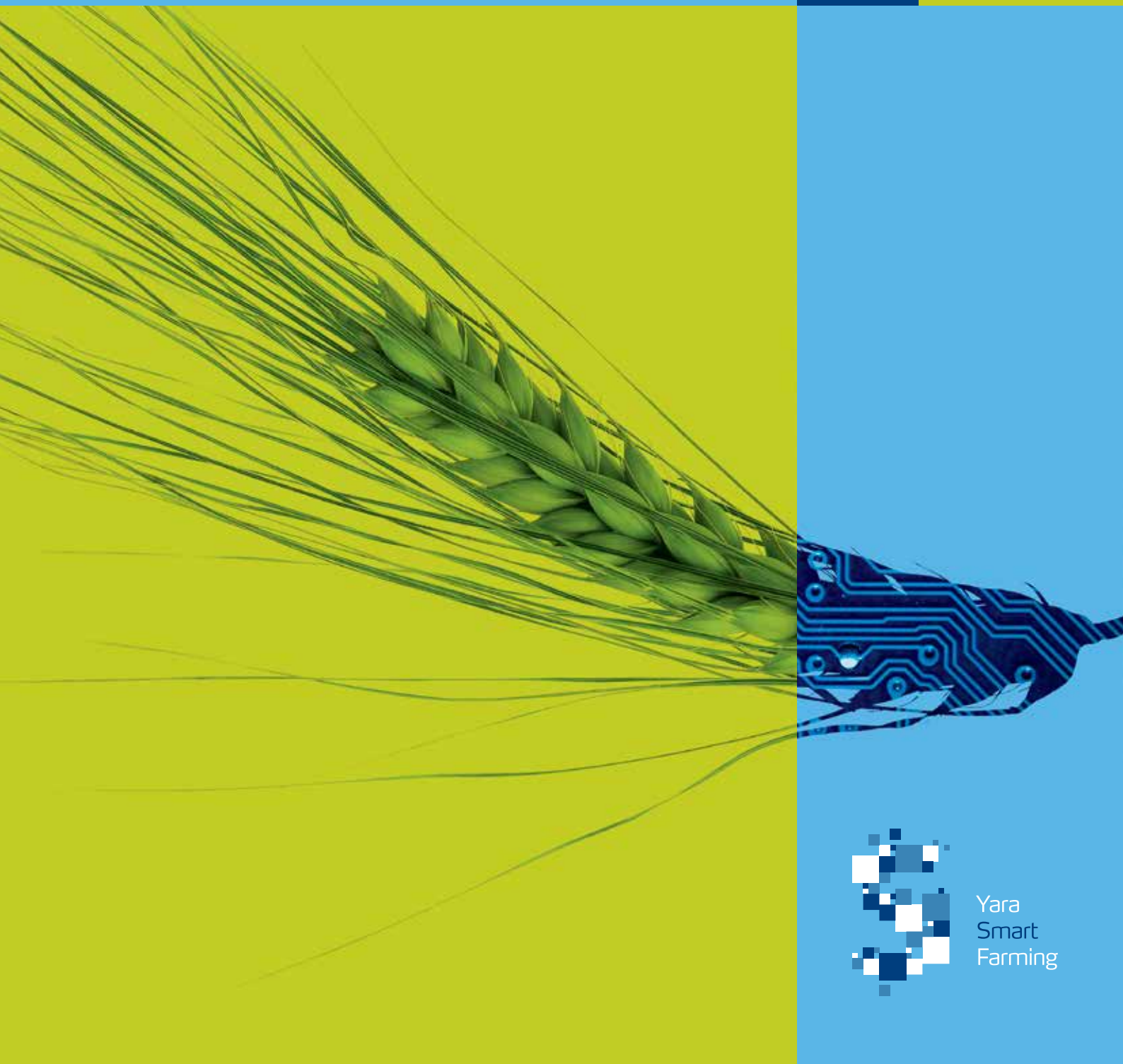
Knowledge grows

Gödslingsguide 2018–2019





Yara Smart Farming

Lönsamt och hållbart





Gödslingen syftar till att producera en bra skörd, sett till såväl kvantitet som kvalitet – på ett lönsamt och hållbart sätt.

Det nya Yara Smart Farming -konceptet, till exempel satellittjänst och Yara N-Sensor, hjälper jordbrukarna att möjligast effektivt ta till vara näringsämnena vilket leder till så liten miljöbelastning som möjligt. Näringsämnen tillförs i rätta mängder, vid rätt tidpunkt och på rätt ställe.

Odlingens lönsamhet och miljövänlighet går i samma riktning. En bra skörd är en miljögärning!

GYNNA INHEMSKT

Nyckelflaggan på gödselsäckarna är ett bevis på inhemskt arbete. I Yara Suomis sortiment hittar du Nyckelflaggan på säckarna till gödselmedel för åker, skog och trädgård. De tillverkas i gödselfabrikerna i Nystad eller Siilinjärvi. Som fosforråvara vid tillverkningen används Siilinjärvis apatit som håller högsta kvalitet ur renhetssynpunkt.

Förutom att gödselmedlen tillverkas i Finland testas också gödslingsprogrammen så att de lämpar sig för finländska odlingar. Forskning i växtnäring bedrivs på Yara Kotkaniemi forskningsstation i Vichtis och i samarbete med forskningsinstitut och jordbrukare runtom i Finland.

YARA I ETT NÖTSKAL

Yaras kunnande, produkter och koncept förbättrar jordbrukarnas, återförsäljarnas och industrins produktivitet på ett ansvarsfullt sätt. De tryggar tillgången till mat och naturresurser i världen och bidrar till att svara på utmaningarna för miljön.

Våra gödselmedel och vårt odlingskunnande hjälper jordbrukarna att odla fram högklassiga skördar och minskar odlingens miljöverkningar. Våra miljölösningar förbättrar luftkvaliteten och minskar utsläppen från industrin och trafiken. Våra industriprodukter används som råvara inom ett flertal olika branscher.

Yara är ett globalt företag med fler än 15 000 anställda och försäljning i över 160 länder. I Finland har Yara tre produktionsanläggningar och vi sysselsätter 900 personer. I Yaras verksamhet är säkerheten en primär fråga.

Läs mer om gödsling på **www.yara.fi**

Följ Yara på sociala medier

Lönsamt och hållbart 2
Yara Smart Farming -satellittjänst 4
Yara Smart Farming -serviceprodukter 6
Yara N-Sensor -entreprenörer 7
Selen tryggar hälsan 8

Spannmål, oljeväxter, vall och sockerbetor **9**

Kompletteringsgödsling av stallgödsel och andra organiska ämnen 26
Näringsämnenas betydelse 27
Gödsla enligt skördenivån (miljöersättning) 28
Val av gödselmedel och spridningsmängd 32

Potatis och trädgårdsväxter **33**

Bladgödsel **47**

Vattenlösliga gödselmedel **57**

Skog **64**

Jordförbättringsmedel 66
Gödslingsbestämmelser 68
Ekologisk odling 70
Tolkning av markkarteringsresultat 71
Säker hantering av gödselmedel 72
Säckinsamlingen Rejäl -handling 74
Kvalitetsgaranti för Yaras gödselmedel 75
Gödselmedlens näringsinnehåll 76



Yara
Smart
Farming

Dra nytta av Yaras nya satellittjänst

- Gratis satellittjänst för att bestämma vegetationsindex för dina åkrar.
- Med vegetationsindexet kan du göra upp spridningskartor för gödselmedel.
- Du kan ladda ner spridningskartorna till din ytspridare.
- Bäst resultat får du genom att använda tjänsten tillsammans med Yaras andra verktyg för precisionsodling såsom Yara N-Tester och N-Sensor.
- Logga in i den nya MyYara-tjänsten: **yara.fi/smartfarming**





Yara Smart Farming – välj data framom gissningar

Yaras digitala lösningar gör det möjligt att styra gödslingen enligt växtens behov.

Den nya digitala serviceplattformen MyYara samlar lösningarna på ett och samma ställe och ger en smidig kundupplevelse.

YARAS SATELLITTJÄNST

Med den nya kostnadsfria satellitteknologin preciserar du tillskottsgödslingen under växtperioden på din egen gård. Satellittjänsten, som är öppen för alla, bestämmer åkrarnas vegetationsindex. Det här indexet använder jordbrukaren som utgångspunkt bland annat för att göra upp kartor för gödselspridningen.

Kartorna kan laddas ner i olika filformat eller köras direkt i ytspridaren. Dessutom ger satellittjänsten en översikt av växtbeståndens skick. Bäst resultat får du genom att använda tjänsten tillsammans med Yara Smart Farming -lösningar såsom Yara N-Tester och N-Sensor.

YARA N-SENSOR

Yara N-Sensor gör det möjligt att reglera gödselgivan i realtid medan du gödslar. Det är en anordning som monteras på traktorns tak och som mäter växtlighetens biomassa och klorofyll. På basis av mätresultatet räknar Yara N-Sensor ut hur stor kvävegiva som behövs och fördelar gödslingen enligt variationerna i växtbeståndet.

Yara N-Sensor bestämmer mängden kväve som växtligheten tagit upp genom att mäta frekvensen hos det ljus som reflekteras från växtbeståndet. De gödselgivor som växten behöver räknas ut på basis av växtartens och tillväxtstadiets kvävebehov.

Uppgifterna förs över till gödselspridaren som justerar gödselgivan så att den motsvarar behovet på vart och ett ställe av åkern.

Bestämningen av skördens kväveinnehåll och justeringarna av gödselmedlets utmatning sker i realtid, utan fördröjning.

YARA N-TESTER

Yara N-Tester är en manuell klorofyllmätare som lämpar sig för att bestämma behovet av tillskottskvävegödsling hos många åkergrödor.

Växtens kväveinnehåll avgör tidpunkten för tillskottsgödslingen och mängden gödselmedel.

Med Yara N-Tester kan du enkelt och snabbt mäta växtens kvävebehov medan du rör dig på åkern. Växternas gödslingsbehov förändras hela tiden och variationerna mellan olika åkerskiften och år kan vara stora. Med delad gödsling är det enklare att optimera kvävegödslingen så att den motsvarar växternas faktiska behov.

NOLL–MAXIMIRUTOR

Under den gångna växtperioden lade många jordbrukare ut noll- och maximigödslingsrutor på sina åkrar.

Med rutornas hjälp får du reda på hur mycket kväve och andra näringsämnen som frigörs från skiftet och hur länge vårgödslingen räcker till. På samma gång vet du när tiden är inne att ge tillskottskväve eller stråstärkare. På sin webbplats ger Yara information om mineraliseringen av kväve under växtperioden med användning av Yara N-Prognos.

Yara Smart Farming -serviceprodukter





YARA SUOMI erbjuder olika tjänster och rådgivning som stöd för gödslingen. Genom att använda tjänsterna kan du försäkra dig om att få bäst resultat av odlingen med Yaras gödselmedel. Med Yaras gödslingsrådgivning får du en stor och högklassig skörd på ett miljövänligt sätt. Mera information om gödsling av växter, produkter, verktyg och modeller och direkta kontaktuppgifter till våra experter hittar du på adressen **yara.fi**
Yaras appar går att ladda ner till din smarttelefon eller pekplatta i onlinebutiken för appar med sökordet **"yara".**

Yara N-app är avsedd som tillägg till Yara N-Tester. Med de här verktygen kan yrkesodlare precisera sin kvävegödsling. I appen får du råd om hur du känner igen tillväxtstadierna och preciserar mätningen.

Yara DiscoverIT -appen ger dig information om Yaras gödselmedel, gödselmedlens innehåll och användning för olika växter. Genom att välja gödslingsprogrammet för önskad gröda får du noggranna anvisningar om gödslingen och tidpunkten för gödslingen. YaraDiscoverIT guidar dig vidare till Yaras andra appar, såsom Yara CheckIT och Yara TankMix.

Yara CheckIT -appen hjälper dig att identifiera näringsbrister i växtbeståndet och ger en rekommendation om vilken tilläggsgödsling som behövs. Med YaraCheckIT identifierar du näringsbrister hos spannmål, oljeväxter, vall, sockerbeta, kål, blomkål, potatis, morot, tomat, jordgubbe och äppel.

Yara TankMixIT är en tjänst med anvisningar för hur olika YaraVita-gödselmedel går att blanda med varandra och med olika växtskyddsmedel.

Med **Yara Megalab** -växtanalys kan du precisera gödslingen enligt skördepotentialen och undersöka latenta näringsbrister i växtbeståndet. Utifrån växtanalysens resultat kan du precisera tilläggsgödslingen och välja rätta produkter för växtens näringsbehov. Använd resultaten också vid planeringen av nästa års gödsling. Prov från växtbeståndet skickas till Eurofins Viljavuuspalvelu för analys. Provresultatet och gödslingsrekommendationerna får du per e-post samt till tjänsten MyYara.
Yara Megalab växtanalyspaket får du från lantbruksaffärerna eller genom att beställa dem från Eurofins Viljavuuspalvelu, antingen per telefon 015 320 400 eller med e-post på adressen **viljavuuspalvelu@eurofins.fi**

Yara N-Sensor™-entreprenörer

Yara N-Sensor styr gödslingen enligt växtens behov på alla olika ställen på åkern.

Yara N-Sensorn fungerar genom att mäta frekvensen hos det ljus som reflekteras från växtbeståndet.

Resultatet jämförs med det växtspecifika värde som sparats i instrumentets programvara.

På basis av mätresultatet räknar Yara N-Sensor ut den mängd kväve som växtbeståndet har tagit upp och ger en signal till spridaren att justera gödselgivan. En gödselgiva som exakt motsvarar växtens behov sprids på området.

Dra nytta av fördelarna med Yara N-Sensor och köp precisionsgödsling som entreprenadtjänst till dina skiften.

1. Jan Asplund

Entreprenadområden: Vörå, Oravais, Maxmo, Korsholm, Vasa, Malax, Laihia, Storkyrå, Lillkyrå, Ylistaro, Seinäjoki, Lapua, Nurmo, Kauhava, Ylihärmä, Alahärmä, Nykarleby, Pedersöre, Jakobstad, andra områden enligt överenskommelse

2. Kaj Erlands

Entreprenadområden: Syd-Österbotten, Östermark, Karijoki, Isojoki, Kauhajoki, Jalasjärvi, Seinäjoki, Vörå, Laihia, Malax, Korsnäs, Närpes, Kaskö, Kristinestad, Kurikka, Ilmajoki, Storkyrå

3. Martti Yli-Kleemola

Entreprenadområden: Harjavalta, Eura, Euraåminne, Säkylä, Köyliö, Kokemäki, Vittis, Ulvsby, Nakkila, Björneborg, andra områden enligt överenskommelse

4. Juha Laaksonen

Entreprenadområden: Pöytyä, Loimaa, Koski, Ypäjä, Somero, Aura, Tarvasjoki, Oripää, Marttila, fråga också från längre håll

5. Mikko Lindeman

Entreprenadområden: Somero, Salo, Loimaa, Forssa, Tammela, Marttila, Koski TL, Lieto, Pöytyä, Pemar, Ypäjä, Lojo, Vichtis

6. Krokbyn Urakointi Oy

Entreprenadområden: Raseborg, Bjärnå, Lojo, Ingå, Sjundeå, Kyrkslätt, Esbo, Vichtis, Högfors, Pargas, Sagu, Kimito, andra områden enligt överenskommelse

7. Tinon konepalvelut

Entreprenadområden: Hollola, Hämeenkoski, Kärkölä, Oitti och Hausjärvi, andra områden i Päijänne-Tavastland, Egentliga Tavastland och Nyland enligt överenskommelse

8. Heikki Mäkelä

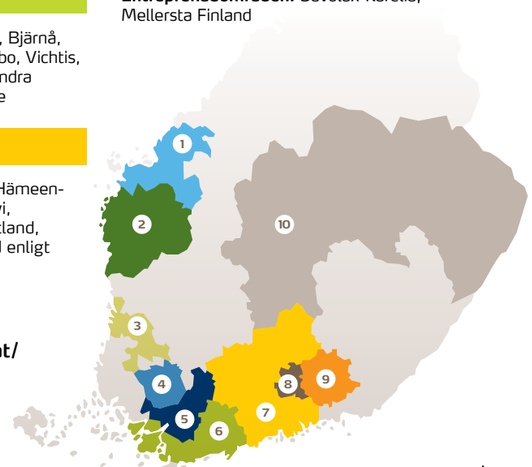
Entreprenadområden: Lahtis, Orimattila, Hollola, Nastola

9. Teemu Helkala

Entreprenadområden: Kouvola, Itis, andra områden enligt överenskommelse

10. Antti Kröger

Entreprenadområden: Savolax-Karelia, Mellersta Finland



YARA N-SENSOR -ENTREPRENÖRER

Leta fram närmaste Yara N-Sensor -entreprenör:
yara.fi/lannoitus/tyokalut/yara-n-sensor/yara-n-sensor-urakoitsijat/
Se videor på YouTube om hur man använder Yara N-Sensor.

Selen tryggar hälsan

Selen är ett nödvändigt spårämne för människor och djur och höjer motståndskraften mot sjukdomar. Hos människan kan selenbrist öka risken för hjärt- och blodkärlssjukdomar samt vissa cancerformer. Selen är viktigt till exempel för sköldkörtelfunktionen.

Selen påverkar produktionsdjurens hälsa och välmående. Selenbrist försämrar djurens hälsa och produktivitet. I värsta fall kan brist på selen leda exempelvis till att kalvar drabbas av muskeldegeneration och dör. Hos kor kan ett för litet selenintag ta sig uttryck bland annat som störningar i fruktsamheten, juverinflammationer och utebliven brunst. Hos svin orsakar selenbrist muskelsvaghet och kan leda till plötslig hjärtdöd.

GÖDSLINGEN ÄR EFFEKTIV

Selengödsling började användas i Finland år 1984 genom ett beslut av jord- och skogsbruksministeriet, eftersom forskningar hade visat att finländarna fick i sig alltför litet selen. Orsaken visade sig vara att den finländska jordmånen av naturen innehåller knappt om selen som är användbart för växterna.

Med selengödsling har man kunnat höja selenhalten i till exempel ensilage tiofaldigt.

Selengödslingen som har fortgått i mer än 30 år har effektivt höjt befolkningens selenintag till målsatt nivå. Samtidigt har muskeldegeneration hos nötkreatur och svin minskat verkligen avsevärt. Under senare år har det emellertid förekommit muskeldegeneration på gårdar där man inte gödslat med selen.

Selenuppföljningsgruppen undersöker selenets verkningar i jordmånen, foder, livsmedel och konsumenternas selenintag. Långvariga undersökningar har visat att selengödsling är ett effektivt, säkert, förmånligt och fungerande sätt att påverka produktionsdjurens och befolkningens selentillförsel och därmed folkhälsan.



SELEN SÄKERT I GRANULATFORM

I Yaras sammansatta gödselmedel tillsätts 15 milligram selen i form av natriumselenat per kilogram, och i Yara-Bela Selensalpeter, som är avsett som komplement till stallgödsel, 25 milligram per kilogram. Selenet tillsätts vid gödselfabriken redan i våtgranuleringsskedet, vilket gör att det är jämnt fördelat i själva gödselkornen och inte bara finns på ytan. Det säkerställer en jämn och säker spridning.

Eftersom selen snabbt omvandlas i marken i svårlöslig form går det inte att förrådsgödsla, utan selengödslingen ska utföras varje växtperiod och för varje vallskörd.

Selenhaltiga gödselmedel höjer vallfodrets selenhalt ungefär tiofaldigt. Utan selengödsling är selenhalten i det foder man skördar från åkern nästan noll.

ORGANISKT SELEN ÄR EFFEKTIVT

Gödselmedlens oorganiska selen omvandlas i växterna till organiska selenföreningar som människor och djur kan tillgodogöra sig bättre än oorganiskt selen. Organiskt selen upptas från fodret vid djurens utfodring på ett säkert sätt och höjer till exempel mjölkens selenhalt. I mjölken är selenet i huvudsak bundet till proteiner.

Finländarnas viktigaste selenkällor är mjölk, kött och fisk. De här livsmedlen står nuförtiden för cirka 80 % av det dagliga selenintaget. Ekologiskt producerade livsmedel innehåller mindre selen, till exempel i ekomjölk är selenhalten ungefär hälften mindre än i konventionellt producerad mjölk.

Spannmål, oljeväxter, vall och sockerbetor



9

Så delar du gödslingen till spannmål och oljeväxter 12

Gödslingsprogram för spannmål och oljeväxter 14

Gödslingsprogram för vall ... 20

Kompletteringsgödsling av stallgödsel och andra organiska ämnen 26

Näringsämnenas betydelse..... 27

Gödsling enligt skördenivån..... 28

Användning av kväve och fosfor enligt miljöersättningen..... 29

Användning av kalium och svavel enligt markkarteringen 31

Val av gödselmedel och spridningsmängd 32



Yaras mångsidiga lösningar

YaraMila® FÖR BALANSERAD GÖDSLING

YaraMila-gödselmedlens näringssammansättning motsvarar olika växters näringsbehov på ett balanserat sätt. Förutom kväve, fosfor och kalium innehåller de svavel och magnesium samt spårämnen som bor, zink och selen. Selen säkerställer djurens hälsa och höjer finländarnas selenintag till en nivå som är god med tanke på folkhälsan.

YaraBela® FÖR KVÄVEGÖDSLING

YaraBela Selensalpeter, som tagits fram som tilläggsgödsel till kreatursgödsel, är husdjursgårdens bästa val. Kvävegödselmedlet till spannmål och oljeväxter bör väljas enligt hur mycket svavel som behövs som tillägg till kvävet. YaraBela Finlandssalpeter innehåller förutom kväve och svavel också kalium, bor och selen.

YaraVita® FÖR BLADGÖDSLING

Med bladgödsling kan man öka växternas näringstillförsel under växtperioden. YaraVita bladgödselmedel är lättanvända, långverkande och kan användas tillsammans med många växtskyddsmedel.

YaraTera® VATTENLÖSLIGA GÖDSELMEDEL

Yaras vattenlösliga gödselmedel, NPK-produkter, enkla gödselmedel, kelater och lösningar samlas under det nya varumärket YaraTera.

Yaras kvalitet skiljer sig från mängden

VAD INNEBÄR GÖDSELMEDLETS KVALITET?

- Möjligt att spåra
- Produktens näringsinnehåll motsvarar varudeklarationen
- Rätt vikt
- Goda fysikaliska egenskaper: granulatstorlek, specifik vikt, styrka
- Säckens kvalitet

GRANULATET AVGÖR HUR JÄMN SPRIDNINGEN BLIR

Yaras gödselmedel har en kornstorlek på 2–4 mm, vilket garanterar en jämn spridning upp till 36 meter. Det är en fördel jämfört med t.ex. mekaniska gödselblandningar.



NÄRINGSBRIST FÖREKOMMER ALLMÄNT

Resultaten av Yara Megalab -växtanalyserna visar att det är vanligt med näringsbrist hos många odlingsväxter.

Till exempel är fosfor- och svavelbrist allmänt förekommande i prov av vårvete i bestockningsskedet. På väl kalkade åkrar är manganbrist vanlig, särskilt i havre.

Av vallproverna led rentav hälften brist på något näringsämne. De främsta orsakerna till näringsbrister är otillräcklig gödsling, fel gödselmedel eller brist på kalkning.

VI MÅSTE FÖRSTÅ FOSFORN

Fosforförrådet i Finlands åkrar byggdes stadigt upp fram till 1980-talet, då åkrarnas fosfornivå var som högst. Från och med 1990-talet har fosforgödslingen minskats och åkrarnas fosforinnehåll har börjat sjunka. Nu ligger fosfortalet enligt markkarteringen på rött på över hälften av åkrarna, och det förs bort mera fosfor från åkrarna med skörden än vad som tillförs.

FOSFOR I DESS BÄSTA FORM

Av den fosfor som ingår i YaraMila -gödselmedlen är 60 procent vattenlöslig och 40 procent citratlöslig. Växterna använder vattenlöslig fosfor genast i början av växtperioden och citratlöslig fosfor senare under växtperioden. Det är viktigt att fosforgödsla på våren, eftersom växterna har svårt att ta upp fosfor då marken är sval. När det blir varmare på sommaren får markens fosforreserver en viktigare roll som fosforkälla för växterna.

Effekten av fosforgödsling fortgår under flera växtperioder, eftersom växterna tar en del av den fosfor de behöver från gödselmedel och en del från marken. Både växterna och marken behöver fosforgödsling.

INVESTERA I EN GOD SKÖRD

Ett tillräckligt högt fosfortal i marken ökar odlingssäkerheten. Fosforförrådets betydelse accentueras framför allt under ogynnsamma växtperioder när grödan har svårare än vanligt att ta upp näringsämnen från marken.

Olika odlingsväxter har olika behov av fosfor. Av spannmålsslagen är kornet mest känsligt för fosforbrist. Odlingsväxter med snabbväxande och utbrett rotsystem lider inte lika lätt av brist på fosfor.





TIPS FÖR ATT ÖKA VÄXTERNAS STRESSTÅLIGHET

- Genom placeringsgödsling får växterna tillgång till näringsämnena
- Tillräcklig gödselgiva i samband med sådd
- Balanserad gödsling på våren (N,P,K,S)
- Startgödsling nära fröet ger kraftigare brodd och plantor
- Bladgödsling ger mer kraft under växtperioden (N, spårämnen)

Delad gödselgiva till spannmål och oljeväxter







Genom att dela gödselgivan kan odlaren precisera användningen av näringsämnen i förhållande till växternas behov och omväxlande växtperioder, och därmed påverka skördens storlek och proteinhalt.

Delad gödsling rekommenderas vid höga skörde- och gödslingsnivåer, när kvävegivan är över 100 kilo per hektar. Enligt försöksresultat från Yara Kotkaniemi lönar det sig att ge 2/3 av den planerade kvävegivan till en bra skörd vid sådden och den resterande delen enligt växtperiodens behov. Vårgödsling räcker bra för en god beståndsutveckling, när man förutom kväve också tillför fosfor och kalium enligt markbördigheten och inte heller glömmer bort spårämnena.

Då man satsar på skördenivån ges den sista delen av gödslingen vid stråskjutningen. När man igen vill säkra en tillräcklig proteinhalt ges resten av gödseln när spannmålens ax kommit fram.

TILLÄGGSGÖDSLING I FRODIGA BESTÅND

Det behövs tilläggsgödsling under växtperioden när vårens gödselgiva visar sig vara för låg i förhållande till den kommande skörden. Med hjälp av mätningar i beståndet, t.ex. med Yara Megalab eller Yara N-Tester, kan man avslöja eventuell kvävebrist i flaggbladsstadiet.

FÖR SPANNMÅL OCH OLJEVÄXTER

Det enklaste är att utföra tilläggsgödslingen i stråskjutningsskedet, när växtperioden hunnit så långt att man redan kan förutse den kommande skörden. Det lönar sig att satsa på ett tätt och friskt växtbestånd, då kan sortens skördepotential tas till vara och även proteinhalten stiger, förutsatt att man ger tillräckligt mycket tillskottskväve och svavel, 10–50 kilogram per hektar.

Kornade YaraBela-gödselmedel är lämpliga för tilläggsgödsling. En tilläggsgödsling lämpar sig bra för maltkorn, fodersäd, oljeväxter och tidiga vårvetesorter. Man har också fått goda resultat av tilläggsgödsling av korn redan i 2-bladstadiet.

FÖR VETE

I avkastningsrika och sena vår- och höstvetesorter lönar det sig att dela gödselgivan i t.o.m. tre delar. På våren grundgödslas med sammansatta YaraMila-produkter enligt åkerns bördighet, med ca 100 kilo kväve per hektar. Den första tilläggsgödslingen, 35 kilo kväve, görs vid stråskjutningen med en YaraBela-produkt, för att få en stor skörd. Den tredje gödslingen, 30 kilo kväve, görs för att höja proteinhalten när axet kommit fram och kärnan börjar matas.

FLYTANDE GÖDSLING TILL SPANNMÅL OCH OLJEVÄXTER

Proteinhalten i kvarnvete går att höja när kärnan utvecklas, senast i mjölkmognadsstadiet när kärnans innehåll ännu är flytande. Spruta med Yara Kvävelösning 30 l + YaraVita Thiotrac 5 l + 200 l vatten/ha sent på kvällen eller tidigt på morgonen.

Det finns också ett flertal andra alternativ att gödsla spannmål och oljeväxter med preparat i vätskeform. De lämpar sig bra i situationer när du vill få snabb effekt med en liten mängd växtnäring. När grödan lider av torka eller väta kan rötternas funktion och tillväxt förbättras också med andra näringsämnen. Till exempel är det på sin plats med ett fosfortillskott under blöta och svala förhållanden.

Under perioder med torka, när rötterna inte förmår ta upp tillräckliga mängder vatten, får inte heller växten de näringsämnen den behöver. Med bladgödselmedel kan du snabbt avhjälpa näringsbrist i växtbestånd som lider av torka. Kväve transporteras snabbt inne i växten och höjer dess stresstålighet. Zink, koppar, magnesium, mangan och kalium kan indirekt reglera växternas förmåga att klara av torka.

Bruksmängderna för tillskottsgödsel under växtperioden

Granulerade produkter

Produkt	Bruksmängd		Kväve
YaraBela SULFAN N 26, S 14	80–200 kg/ha	I torrt bestånd	20–52 kg/ha
YaraBela AXAN N 27	75–200 kg/ha	I torrt bestånd	20–54 kg/ha
YaraBela FINLANDSSAPETER N 27	50–200 kg/ha	I torrt bestånd	20–54 kg/ha
YaraLiva NITRABOR N 15,5 och CA, B	100–200 kg/ha	I torrt bestånd	15–31 kg/ha
KALIUMSALT K 50 %	50–200 kg/ha	I torrt bestånd	Innehåller klor
KALIUMSULFAT K 41, S 18	100–500 kg/ha	I torrt bestånd	Klorfritt
STARTNÄRING N 12, P 23	40–60 kg/ha	I såraderna i samband med sådd	Som bredspridning 100–200 kg/ha
Yara SUPERFOSFAT P 20	100–200 kg/ha	Som bredspridning	

Produkter som lämpar sig för flytande gödsling av spannmål och oljeväxter

Produkt	Näringsämnen N-P-K	Bruksmängd
Yara KVÄVELÖSNING 390	N 390 g/l	Bladgödsling 20–50 l/ha + 200 l vatten, på marken 50 l + 50–100 l vatten, i blandningar med växtskyddsmedel 18 l/ha
YaraLiva CALCINIT	N 16, Ca 19	2–8 % lösning till spannmål (2–8 kg/ha + 100 l vatten) i blandningar 2 %
Krista U	46-0-0	40 kg/ha + 200 l vatten, i blandningar 20 kg urea + 200 l vatten
YaraTera Krista K PLUS	14-0-38	2–8 % lösning till spannmål (2–8 kg/ha + 100 l vatten), i blandningar 2 %
YaraTera Krista MAG	N 11, Mg 9	Spannmål och vallar: 10–20 kg/ha + 400 l vatten
Ferticare STARTLÖSNING	4-5,7-4	Flytande startgödsel 70-100 l/ha. Påskyndar växtens begynnelseutveckling.
Ferticare produkter	Flera alternativ, se s. 58	2–8 % lösning till spannmål (2–8 kg/ha + 100 l vatten), i blandningar 2 %

Gödslingsprogram för vårsäd och våroljeväxter, delad gödsling, kvävenivåer 110–160 kg/ha

Kväve kg/ha	Fosforklass	Rätt dålig			Försvarlig			Tillfredsställande			God			Hög		
Spannmål 4000 kg eller oljeväxter 1750 kg	**Fosfor kg/ha**	**26**			**16**			**10**			**5**			**0**		
Kvävebehov sammanlagt kg/ha	På våren	YaraMila Y 6	400 kg	(60-26-50-12)	YaraMila Y5	348 kg	(70-16-35-10)	YaraMila Y 3	330 kg	(76-10-26-9)	YaraMila Y 1	376 kg	(100-5-16-12)	YaraMila NK 1	360 kg	(90-0-25-14)
110	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	185 kg	(50-0-2-7)	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)	YaraBela Finlandssalpeter	125 kg	(34-0-1-5)	Yara Kvävelösning	25 l	(10 kg N)	YaraBela Finlandssalpeter	74 kg	(20-0-1-4)
120	På våren	YaraMila Y 6	400 kg	(60-26-50-12)	YaraMila Y 5	348kg	(70-16-35-10)	YaraMila Y 3	330kg	(76-10-26-9)	YaraMila Y 1	376 kg	(100-5-16-12)	YaraMila NK 1	360 kg	(90-0-25-14)
	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	222 kg	(60-0-2-9)	YaraBela Finlandssalpeteri	185 kg	(50-0-2-7)	YaraBela Finlandssalpeter	160 kg	(43-0-2-6)	YaraBela Finlandssalpeter	74 kg	(20-0-1-3)	YaraBela Finlandssalpeter	111 kg	(30-0-1-4)
Spannmål 5000 kg eller oljeväxter 2250 kg	**Fosfor kg/ha**	**29**			**19**			**13**			**8**			**3**		
Kvävebehov sammanlagt kg/ha	På våren	YaraMila Y 6	440 kg	(66-29-55-13)	YaraMila Y 5	400 kg	(80-18-40-12)	YaraMila Y 3	430 kg	(99-13-34-11)	YaraMila Y 2	300 kg	(80-8-8-9)	YaraMila NK 1	400 kg	(100-0-28-16)
130	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	235 kg	(64-0-2-9)	YaraBela Finlandssalpeter	185 kg	(50-0-2-7)	YaraBela Finlandssalpeter	111 kg	(30-0-1-4)	YaraBela Finlandssalpeter	185 kg	(50-0-2-7	YaraBela Finlandssalpeter	111 kg	(30-0-1-4)
140	På våren	YaraMila Y 6	440 kg	(66-29-55-13)	YaraMila Y 5	400 kg	(80-18-40-12)	YaraMila Y 3	430 kg	(99-13-34-11)	YaraMila Y 2	300 kg	(80-8-8-9)	YaraMila NK 1	400 kg	(100-0-28-16)
	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	274 kg	(74-0-3-11)	YaraBela Finlandssalpeter	222 kg	(60-0-2-9)	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)	YaraBela Finlandssalpeter	222 kg	(60-0-2-9)	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)
Spannmål 6000 kg eller oljeväxter 2750 kg	**Fosfor kg/ha**	**32**			**22**			**16**			**11**			**6**		
Kvävebehov sammanlagt kg/ha	På våren	YaraMila Y 6	480 kg	(72-31-60-14)	YaraMila Y 5	450 kg	(90-21-45-14)	YaraMila Y 5	345kg	(69-16-35-10)	YaraMila Y 2	410 kg	(110-11-11-12)	YaraMila Y 1	450 kg	(120-6-19-15)
150	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	285 kg	(77-0-3-11)	YaraBela Finlandssalpeter	222 kg	(60-0-2-9)	YaraBela Finlandssalpeter	300 kg	(81-0-3-12)	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)	YaraBela Finlandssalpeter	111 kg	(30-0-1-4)
160	På våren	YaraMila Y 6	480 kg	(72-31-60-14)	YaraMila Y 5	450 kg	(90-21-45-14)	YaraMila Y 5	345 kg	(69-16-35-10)	YaraMila Y 2	410 kg	(110-11-11-12)	YaraMila Y 1	450 kg	(120-6-19-15)
	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	325 kg	(88-0-3-13)	YaraBela Finlandssalpeter	259 kg	(70-0-3-10)	YaraBela Finlandssalpeter	333 kg	(91-0-3-13)	YaraBela Finlandssalpeter	185 kg	(50-0-2-7)	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)








Tilläggsgödsling under växtperioden	Sådd	Brodd/plantstadium	Bestockning/rosettstadium Tilläggsgödsling förbättrar skörden	Strå/stjälkskjutning	Axgång Tilläggsgödsling förbättrar proteinet	Tilläggsuppgifter
YaraVita		**YaraVita Mantrac Pro**, 1 l/ha	**YaraVita Gramitrel**, 1–2 l/ha eller **YaraVita Mancozin**, 1–2 l/ha	**YaraVita Gramitrel**, 1–2 l/ha eller **YaraVita Mancozin**, 1–2 l/ha	**YaraVita Thiotrac 300**, 5 l/ha	Vattenmängd 200 l/ha
Tilläggskväve- och svavelgödsling			**Yara Kvävelösning**, 10–15 l/ha	**Yara Kvävelösning**, 20–50 l/ha + **YaraVita Thiotrac 300**, 5 l/ha	**Yara Kvävelösning**, 20–50 l/ha + **YaraVita Thiotrac 300**, 5 l/ha	Vattenmängd 200–400 l/ha
Tilläggsfosfor	**Startnäring**, 10–50 kg/ha **Fosfornäring**, 100–300 kg/ha	**YaraVita Solatrel**, 5 l/ha **YaraVita Starphos MnP**, 3 l/ha	**YaraVita Solatrel**, 5 l/ha			Vattenmängd 200 l/ha
Tilläggskalium	**Kaliumsalt**, 50–100 kg/ha	**YaraMila NK 1**				För grundläggande iståndsättning Yara Biotit
Tjänster		Yara CheckIT	Yara Satellit och Yara N-Tester Yara Megalab -växtanalys	Yara Satellit och Yara N-Sensor		

Kontrollera att kväve- och fosforgödslingen motsvarar de tillåtna mängderna för skiftet. Åkerns mullhalt påverkar den tillåtna kvävegivan.

Rekommendationen bygger på fältförsök vid Yara Kotkaniemi och gårdsförsök på finländska gårdar.
Rekommendationerna enligt jordbrukets miljöersättning bör beaktas vid uträkningen av den slutliga rekommendationen.
Fler gödslingsprogram för olika växter hittar du på adressen **www.yara.fi**

Gödslingsprogram för vårsäd och våroljeväxter / kvävenivåer 50–100 kg/ha

Kväve kg/ha	Fosforklass	Rätt dålig			Försvarlig			Tillfredsställande			God			Hög		
Spannmål 4000 kg eller oljeväxter 1750 kg	**Fosfor kg/ha**	**26**			**16**			**10**			**5**			**0**		
Kvävebehov sammanlagt kg/ha	På våren	**YaraMila Y 6**	330 kg	(50-22-41-10)	**YaraMila Y 5**	250 kg	(50-12-25-8)	**YaraMila Y 3**	217 kg	(50-7-17-6)	**YaraMila Y 2**	187 kg	(50-5-5-6)	**YaraMila NK 1**	200 kg	(50-0-14-8)
50																
60	På våren	**YaraMila Y 6**	400 kg	(60-26-50-12)	**YaraMila Y 5**	300 kg	(60-14-30-9)	**YaraMila Y 3**	261 kg	(60-8-21-7)	**YaraMila Y 1**	225 kg	(60-3-10-7)	**YaraMila NK 1**	240 kg	(60-0-17-10)
Spannmål 5000 kg eller oljeväxter 2250 kg	**Fosfor kg/ha**	**29**			**19**			**13**			**8**			**3**		
Kvävebehov sammanlagt kg/ha	På våren	**YaraMila Y 6**	440 kg	(66-29-55-13)	**YaraMila Y 5**	350 kg	(70-16-35-11)	**YaraMila Y 3**	304 kg	(70-9-24-8)	**YaraMila Y 2**	263 kg	(70-7-7-8)	**YaraMila NK 1**	280 kg	(70-0-20-11)
70																
80	På våren	**YaraMila Y 6**	440 kg	(66-29-55-13)	**YaraMila Y 5**	400 kg	(80-18-40-12)	**YaraMila Y 3**	348 kg	(80-10-28-9)	**YaraMila Y 2**	300 kg	(80-8-8-9)	**YaraMila NK 1**	320 kg	(80-0-22-13)
	I beståndet	**YaraBela Finlandssalpeter**	50 kg	(14-0-1-2)												
Spannmål 6000 kg eller oljeväxter 2750 kg	**Fosfor kg/ha**	**32**			**22**			**16**			**11**			**6**		
Kvävebehov sammanlagt kg/ha	På våren	**YaraMila Y 6**	490 kg	(74-32-61-15)	**YaraMila Y 5**	450 kg	(90-21-45-14)	**YaraMila Y 3**	391 kg	(90-12-31-10)	**YaraMila Y 2**	335 kg	(90-9-9-10)	**YaraMila Y 1**	338 kg	(90-4-15-11)
90	I beståndet	**YaraBela Finlandssalpeter**	60 kg	(16-0-1-2)												
100	På våren	**YaraMila Y 6**	490 kg	(74-32-61-15)	**YaraMila Y 5**	475 kg	(95-22-45-14)	**YaraMila Y 3**	434 kg	(100-13-35-13)	**YaraMila Y 2**	375 kg	(100-10-10-11)	**YaraMila Y 1**	376 kg	(100-5-16-12)
	I beståndet	**YaraBela Finlandssalpeter**	98 kg	(26-0-1-4)												








Tilläggsgödsling under växtperioden	Sådd	Broddstadium	Bestockning	Stråskjutning	Axgång	Tilläggsuppgifter
YaraVita		Tarvittaessa: **YaraVita Mantrac Pro**, 1 l/ha	**YaraVita Gramitrel**, 1–2 l/ha eller **YaraVita Mancozin**, 1–2 l/ha	**YaraVita Gramitrel**, 1–2 l/ha eller **YaraVita Mancozin**, 1–2 l/ha	**YaraVita Thiotrac 300**, 5 l/ha	Vattenmängd 200 l/ha
	Tilläggsgödsling förbättrar skörden				**Tilläggsgödsling förbättrar proteinet**	
Tilläggsgödsling med kväve och svavel	Flytande		**Yara Kvävelösning**, 10–15 l/ha	**Yara Kvävelösning**, 20–50 l/ha + **YaraVita Thiotrac 300**, 5 l/ha	**Yara Kvävelösning**, 20–50 l/ha + **YaraVita Thiotrac 300**, 5 l/ha	Vattenmängd 200–400 l/ha
	Kornat	**YaraBela Axan, Sulfan eller Finlandssalpeter** (100–200 kg/ha)	**YaraBela Axan, Sulfan eller Finlandssalpeter** (100–200 kg/ha)	**YaraBela Axan, Sulfan** eller **Finlandssalpeter** (100–200 kg/ha)		I torrt bestånd
Tilläggsfosfor	**Startnäring**, 10–50 kg/ha **Fosfornäring**, 100–200 kg/ha	**YaraVita Solatrel**, 5 l/ha **YaraVita Starphos MnP**, 3 l/ha	**YaraVita Solatrel**, 5 l/ha			Vattenmängd 200 l/ha
Tilläggskalium	**Kaliumsalt**, 50–100 kg/ha	**YaraMila NK 1**				För grundläggande iståndsättning Yara Biotit
Tjänster		Yara CheckIT	Yara Satellit och Yara N-Tester Yara Megalab -växtanalys	Yara Satellit och Yara N-Sensor		

Kontrollera att kväve- och fosforgödslingen motsvarar de tillåtna mängderna för skiftet. Åkerns mullhalt påverkar den tillåtna kvävegivan.

Rekommendationen bygger på fältförsök vid Yara Kotkaniemi och gårdsförsök på finländska gårdar.
Rekommendationerna enligt jordbrukets miljöersättning bör beaktas vid uträkningen av den slutliga rekommendationen.
Fler gödslingsprogram för olika växter hittar du på adressen **www.yara.fi**

Gödslingsprogram för höstvete och råg

Kväve kg/ha	Fosfor-klass	Rätt dålig			Försvarlig			Tillfredsställande			God			Hög		
Fosfor 4000 kg höstvete- och 3000 kg rågskörd	**Fosfor kg/ha**	**26**			**16**			**10**			**5**			**0**		
Kvävebehov under sådd 30 kg	På hösten	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 5	150 kg	(30-7-15-2)	YaraMila Y 3	130 kg	(30-4-10-3)	YaraMila NK 1	120 kg	(30-0-8-5)
Kvävebehov 80 kg	På våren	YaraMila Y 3	347 kg	(80-10-28-9)	YaraBela Finlandssalpeter	295 kg	(80-0-3-12)	YaraBela Finlandssalpeter	295 kg	(80-0-3-12)	YaraBela Finlandssalpeter	295 kg	(80-0-3-12)	YaraBela Finlandssalpeter	295 kg	(80-0-3-12)
Kvävebehov 100 kg	På våren	YaraMila Y 3	430 kg	(100-13-35-11)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)
Kvävebehov under sådd 30 kg	På hösten	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 5	150 kg	(30-7-15-2)	YaraMila Y 3	130 kg	(30-4-10-3)	YaraMila NK 1	120 kg	(30-0-8-5)
Kvävebehov under växtperioden 110 kg	På våren	YaraMila Y 2	410 kg	(110-11-11-12)	YaraBela Finlandssalpeter	407 kg	(110-0-4-16)	YaraBela Finlandssalpeter	407 kg	(110-0-4-16)	110 kg N: YaraBela Finlandssalpeter*	407 kg	(110-0-4-16)	110 kg N: YaraBela Finlandssalpeter*	407 kg	(110-0-4-16)
Kvävebehov under växtperioden 120 kg	På våren	YaraMila Y 2	450 kg	(120-12-12-14)	YaraBela Finlandssalpeter	444 kg	(120-0-4-18)	YaraBela Finlandssalpeter	444 kg	(120-0-4-18)	120 kg N: YaraBela Finlandssalpeter*	444 kg	(120-0-4-18)	120 kg N: YaraBela Finlandssalpeter*	444 kg	(120-0-4-18)
Fosfor 5000 kg höstvete- och 4000 kg rågskörd	**Fosfor kg/ha**	**29**			**19**			**13**			**8**			**3**		
Kvävebehov under sådd 30 kg	På hösten 30 kg	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 5	150 kg	(30-7-15-2)	YaraMila Y 2	112 kg	(30-3-3-3)
Kvävebehov under växtperioden 130 kg	På våren	YaraMila Y 3	435 kg	(100-13-35-11)	YaraMila Y 1	375 kg	(100-5-16-12)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)
	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	111 kg	(30-0-1-4)	YaraBela Finlandssalpeter	111 kg	(30-0-1-4)	YaraBela Finlandssalpeter	111 kg	(30-0-1-4)	YaraBela Finlandssalpeter	111 kg	(30-0-1-4)	YaraBela Finlandssalpeter	111 kg	(30-0-1-4)
Kvävebehov under växtperioden 140 kg	På hösten 30 kg	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 5	150 kg	(30-7-15-2)	YaraMila Y 2	112 kg	(30-3-3-3)
	På våren	YaraMila Y 3	435 kg	(100-13-35-11)	YaraMila Y 1	375 kg	(100-5-16-12)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)
	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)	YaraBela Finlandssalpeter	148 kg	(40-0-1-6)
Fosfor 6000 kg höstvete- och 5000 kg rågskörd	**Fosfor kg/ha**	**32**			**22**			**16**			**11**			**6**		
Kvävebehov under sådd 30 kg	På hösten 30 kg	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 5	150 kg	(30-7-15-2)	YaraMila Y 5	130 kg	(26-6-13-2)
Kvävebehov under växtperioden 150 kg	På våren	YaraMila Y 5	400 kg	(80-18-40-5)	YaraMila Y 2	345 kg	(92-9-9-10)	YaraBela Finlandssalpeter	370kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)
	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	259 kg	(70-0-3-10)	YaraBela Finlandssalpeter	215 kg	(58-0-2-9)	YaraBela Finlandssalpeter	185 kg	(50-0-2-7)	YaraBela Finlandssalpeter	185 kg	(50-0-2-7)	YaraBela Finlandssalpeter	185 kg	(50-0-2-7)
Kvävebehov under sådd 30 kg	På hösten 30 kg	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 6	200 kg	(30-13-25-8)	YaraMila Y 5	150 kg	(30-7-15-2)	YaraMila Y 5	130kg	(26-6-13-2)
Kvävebehov under växtperioden 160 kg	På våren	YaraMila Y 5	400 kg	(80-18-40-5)	YaraMila Y 2	345 kg	(92-9-9-10)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)	YaraBela Finlandssalpeter	370 kg	(100-0-4-15)
	I beståndet	YaraBela Finlandssalpeter	295 kg	(80-0-3-12)	YaraBela Finlandssalpeter	250 kg	(68-0-3-10)	YaraBela Finlandssalpeter	222 kg	(60-0-2-9)	YaraBela Finlandssalpeter	222 kg	(60-0-2-9)	YaraBela Finlandssalpeter	222 kg	(60-0-2-9)

*Engångsgödsling på våren








Tilläggsgödsling under växtperioden	Sådd	Broddstadium	Bestockning Tilläggsgödsling förbättrar skörden	Stråskjutning	Axgång Tilläggsgödsling förbättrar proteinet	Tilläggsuppgifter
YaraVita		**YaraVita Mantrac Pro**, 1 l/ha	**YaraVita Gramitrel**, 1–2 l/ha eller **YaraVita Mancozin**, 1–2 l/ha	**YaraVita Gramitrel**, 1–2 l/ha eller **YaraVita Mancozin**, 1–2 l/ha	**YaraVita Thiotrac 300**, 5 l/ha	Vattenmängd 200 l/ha
Tilläggskväve- och svavelgödsling	Flytande		**Yara Kvävelösning**, 10–15 l/ha	**Yara Kvävelösning**, 20–50 l/ha + **YaraVita Thiotrac 300**, 5 l/ha	**Yara Kvävelösning**, 20–50 l/ha + **YaraVita Thiotrac 300**, 5 l/ha	Vattenmängd 200–400 l/ha
Tilläggsfosfor	**Startnäring**, 10–50 kg/ha **Fosfornäring**, 100–300 kg/ha	**YaraVita Solatrel**, 5 l/ha **YaraVita Starphos MnP**, 3 l/ha	**YaraVita Solatrel**, 5 l/ha			Vattenmängd 200 l/ha
Tilläggskalium	**Kaliumsalt**, 50–100 kg/ha	**YaraMila NK 1**				Vattenmängd 200 l/ha
Tjänster		Yara CheckIT	Yara Satellit och Yara N-Tester Yara Megalab -växtanalys	Yara Satellit och Yara N-Sensor		För grundläggande iståndsättning Yara Biotit

Kontrollera att kväve- och fosforgödslingen motsvarar de tillåtna mängderna för skiftet. Åkerns mullhalt påverkar den tillåtna kvävegivan.

Rekommendationen bygger på fältförsök vid Yara Kotkaniemi och gårdsförsök på finländska gårdar.
Rekommendationerna enligt jordbrukets miljöersättning bör beaktas vid uträkningen av den slutliga rekommendationen.
Fler gödslingsprogram för olika växter hittar du på adressen **www.yara.fi**

Ensilage, 3 skördar, ej skördenivåkorrigering/kväve 110+90+40, mineraljord, ej kreatursgödsel

Kalium \ Fosfor	Rätt dålig 32	Försvarlig 24	Tillfredsställande 14	God 5	Hög – Betänkligt hög 0
Rätt dålig 190	1. YaraMila Y 5 560 kg (110-26-54-17) 2. YaraMila NK 2 410 kg (90-0-48-12) 3. YaraMila Y 4 200 kg (40-4-24-6) NPKS 240-30-125-35	1. YaraMila Y 4 550 kg (110-11-66-17) 2. YaraMila Y 4 450 kg (90-9-54-14) 3. YaraMila Y 4 200 kg (40-4-24-6) NPKS 240-24-144-36	1. YaraMila Y 4 520 kg (104-10-62-16) 2. YaraMila NK 2 450 kg (99-0-52-14) 3. YaraMila Y 4 180 kg (36-4-22-5) NPKS 239-14-136-35	1. YaraMila Y 1 380 kg (101-5-16-13) 2. YaraMila NK 2 450 kg (99-0-52-14) 3. YaraMila NK 2 180 kg (40-0-21-5) NPKS 240-5-89-31	1. YaraMila NK 2 500 kg (110-0-58-15) 2. YaraMila NK 2 410 kg (90-0-48-12) 3. YaraMila NK 2 180 kg (40-0-21-5) NPKS 240-0-126-33
Försvarlig 160	1. YaraMila Y 5 560 kg (110-26-54-17) 2. YaraMila NK 2 410 kg (90-0-48-12) 3. YaraMila Y 4 200 kg (40-4-24-6) NPKS 240-30-125-35	1. YaraMila Y 4 550 kg (110-11-66-17) 2. YaraMila Y 4 450 kg (90-9-54-14) 3. YaraMila Y 4 200 kg (40-4-24-6) NPKS 240-24-144-36	1. YaraMila Y 4 520 kg (104-10-62-16) 2. YaraMila NK 2 450 kg (99-0-52-14) 3. YaraMila Y 4 180 kg (36-4-22-5) NPKS 239-14-136-35	1. YaraMila Y 1 380 kg (101-5-16-13) 2. YaraMila NK 2 450 kg (99-0-52-14) 3. YaraMila NK 2 180 kg (40-0-21-5) NPKS 240-5-89-31	1. YaraMila NK 2 500 kg (110-0-58-15) 2. YaraMila NK 2 410 kg (90-0-48-12) 3. YaraMila NK 2 180 kg (40-0-21-5) NPKS 240-0-126-33
Tillfredsställande 100	1. YaraMila Y 3 480 kg (110-14-38-14) 2. YaraMila Y 3 390 kg (90-12-31-12) 3. YaraMila Y 4 190 kg (38-4-23-6) NPKS 238-30-92-32	1. YaraMila Y 3 480 kg (110-14-38-14) 2. YaraMila Y 4 440 kg (88-9-53-13) 3. YaraMila NK 1 160 kg (40-0-11-6) NPKS 238-23-102-34	1. YaraMila Y 3 460 kg (106-14-37-14) 2. YaraMila NK 2 430 kg (95-0-50-13) 3. YaraMila NK 2 180kg (40-0-21-5) NPKS 240-14-108-32	1. YaraMila Y 1 380 kg (101-5-16-13) 2. YaraMila NK 2 450 kg (99-0-52-14) 3. YaraMila NK 2 180 kg (40-0-21-5) NPKS 240-5-89-31	1. YaraMila NK 1 440 kg (110-0-31-18) 2. YaraMila NK 2 409 kg (90-0-47-12) 3. YaraMila NK 2 182 kg (40-0-21-5) NPKS 240-0-99-35
God – Hög 60	1. YaraMila Y 3 450 kg (104-14-36-14) 2. YaraMila Y 2 370 kg (98-10-11-11) 3. YaraMila Y 5 190 kg (37-9-18-6) NPKS 239-32-65-30	1. YaraMila Y 3 480 kg (110-14-38-14) 2. YaraMila Y 2 340 kg (90-9-10-10) 3. YaraMila NK 2 170 kg (37-0-20-5) NPKS 238-23-68-30	1. YaraMila Y 2 420 kg (112-11-13-13) 2. YaraMila NK 1 350 kg (88-0-25-14) 3. YaraMila NK 2 180 kg (40-0-21-5) NPKS 239-11-58-32	1. YaraMila Y 1 380 kg (101-5-16-13) 2. YaraMila NK 1 390 kg (98-0-27-16) 3. YaraMila NK 2 180 kg (40-0-21-5) NPKS 238-5-65-34	1. YaraBela Finlandssalpeter 410 kg (110-0-4-16) 2. YaraMila NK 1 360 kg (90-0-25-14) 3. YaraMila NK 2 180 kg (40-0-21-5) NPKS 240-0-50-36

Spårämnesgödsling *	Näringsämnen	1. skörd	2. skörd	3. skörd
Sammansatta gödselmedel				
• YaraVita Thiotrac 300	N, S	5–10 l/ha	5 l/ha	5 l/ha
• YaraVita Starphos MnP	P, Mn	3 l/ha	1–3 l/ha	1 l/ha
• YaraVita Amazinc	Mn, Zn	1–2 l/ha	1 l/ha	1 l/ha
• YaraVita Mancozin	Mn, Zn, Cu	1–2 l/ha	1 l/ha	1 l/ha
• YaraVita Gramitrel	Mg, Mn, Zn, Cu	2 l/ha	1 l/ha	1 l/ha
• YaraVita Solatrel	P, K, Ca, Mg, Mn, Zn	5 l/ha		
Enkla gödselmedel				
• YaraVita Zintrac	Zn	1 l/ha	0,5–1 l/ha	0,5 l/ha
• YaraVita Coptrac	Cu	0,25–0,5 l/ha	0,25–0,5 l/ha	0,25 l/ha
• YaraVita Mantrac Pro	Mn	1 l/ha	1 l/ha	0,5 l/ha
• YaraVita Magtrac	Mg	5 l/ha		
Jordförbättring		**I samband med valletableringen**		
• Yara Biotit	K, Mg, Ca	5–10 t/ha		



*Besprutning genast när tillväxten börjar (beståndet är ca 10–15 cm högt). Vattenmängd 200 l/ha.
Kontrollera att kväve- och fosforgödslingen motsvarar de tillåtna mängderna för skiftet. Åkerns mullhalt påverkar den tillåtna kvävegivan.

Rekommendationen bygger på fältförsök vid Yara Kotkaniemi och gårdsförsök på finländska gårdar.
Rekommendationerna enligt jordbrukets miljöersättning bör beaktas vid uträkningen av den slutliga rekommendationen.
Fler gödslingsprogram för olika växter hittar du på adressen **www.yara.fi**

Ensilage, 3 skördar med skördenivåkorrigering / kväve

110+100+30, mineraljord, flytgödsel på sommaren 25 m³/ha

Kalium \ Fosfor	Rätt dålig 38	Försvarlig 30	Tillfredsställande 20	God, stallgödselundantag 11	Hög – Betänkligt hög 0
Rätt dålig 190	1. YaraMila Y 3 470 kg (108-14-38-14) 2. YaraMila Y 4 290 kg (101-18-107-9)* 3. YaraMila Y 4 150 kg (30-3-18-5) NPKS 239-35-163-27	1. YaraMila Y 4 550 kg (110-11-66-17) 2. YaraMila Y 4 290 kg (101-18-107-9)* 3. YaraMila NK 2 130 kg (29-0-15-4) NPKS 239-29-188-29	1. YaraMila Y 1 420 kg (112-5-18-14) 2. YaraMila NK 2 260 kg (100-13-103-8)* 3. YaraMila NK 2 130 kg (29-0-15-4) NPKS 240-18-136-26	1. YaraMila NK 2 500 kg (110-0-58-15) 2. YaraMila NK 2 260 kg (100-13-103-8)* 3. YaraMila NK 2 130 kg (29-0-15-4) NPKS 238-13-176-27	I den här fosforklassen får inte spridas flytgödsel.
Försvarlig 160	1. YaraMila Y 5 550 kg (108-25-53-17) 2. YaraMila NK 1 240 kg (103-13-89-10)* 3. YaraMila NK 2 130 kg (29-0-15-4) NPKS 239-38-157-17	1. YaraMila Y 3 470 kg (108-14-38-14) 2. YaraMila NK 2 260 kg (100-13-103-8)* 3. YaraMila Y 4 150 kg (30-3-18-5) NPKS 238-30-158-26	1. YaraMila Y 1 420 kg (112-5-18-14) 2. YaraMila NK 2 260 kg (100-13-103-8)* 3. YaraMila NK 2 130 kg (29-0-15-4) NPKS 240-18-136-26	1. YaraMila NK 1 440 kg (110-0-31-18) 2. YaraMila NK 2 260 kg (100-13-103-8)* 3. YaraMila NK 2 130 kg (29-0-15-4) NPKS 238-13-149-29	
Tillfredsställande 100	1. YaraMila Y 5 550 kg (108-25-53-17) 2. YaraBela Selensalpeter 220 kg (101-13-75-9)* 3. YaraBela Finlandssalpeter 110 kg (29-0-1-4) NPKS 239-38-129-30	1. YaraMila Y 2 410 kg (109-11-12-12) 2. YaraMila Y 2 220 kg (101-18-79-7)* 3. YaraBela Finlandssalpeter 110 kg (29-0-1-4) NPKS 240-29-93-23	1. YaraMila Y 1 410 kg (109-5-18-14) 2. YaraBela Selensalpeter 210 kg (99-13-75-8)* 3. YaraMila NK 1 120 kg (30-0-8-5) NPKS 238-18-101-27	1. YaraBela Finlandssalpeter 410 kg (110-0-4-16) 2. YaraMila NK 1 230 kg (100-13-89-9)* 3. YaraMila NK 1 120 kg (30-0-8-5) NPKS 240-13-101-30	
God – Hög 60	1. YaraMila Y 2 410 kg (101-13-75-9) 2. YaraMila Y 2 220 kg (101-18-79-7)* 3. YaraMila Y 2 110 kg (29-3-3-3) NPKS 239-32-95-22	1. YaraMila Y 2 410 kg (109-11-12-12) 2. YaraMila Y 2 220 kg (101-18-79-7)* 3. YaraBela Finlandssalpeter 110 kg (29-0-1-4) NPKS 240-29-93-23	1. YaraMila Y 1 410 kg (109-5-18-14) 2. YaraBela Selensalpeter 220 kg (101-13-75-9)* 3. YaraBela Finlandssalpeter 110 kg (29-0-1-4) NPKS 240-18-93-27	1. YaraBela Finlandssalpeter 400 kg (107-0-4-16) 2. YaraBela Selensalpeter 220 kg (101-13-75-9)* 3. YaraBela Finlandssalpeter 110 kg (29-0-1-4) NPKS 238-13-80-29	

*Mängderna inbegriper näringen i flytgödsel 25 m³ : 42,5 kg N, 12,5 kg P och 73 kg K

Spårämnesgödsling *	Näringsämnen	1. skörd	2. skörd	3. skörd
Sammansatta gödselmedel				
• YaraVita Thiotrac 300	N, S	5–10 l/ha	5 l/ha	5 l/ha
• YaraVita Starphos MnP	P, Mn	3 l/ha	1–3 l/ha	1 l/ha
• YaraVita Amazinc	Mn, Zn	1–2 l/ha	1 l/ha	1 l/ha
• YaraVita Mancozin	Mn, Zn, Cu	1–2 l/ha	1 l/ha	1 l/ha
• YaraVita Gramitrel	Mg, Mn, Zn, Cu	2 l/ha	1 l/ha	1 l/ha
• YaraVita Solatrel	P, K, Ca, Mg, Mn, Zn	5 l/ha		
Enkla gödselmedel				
• YaraVita Zintrac	Zn	1 l/ha	0,5–1 l/ha	0,5 l/ha
• YaraVita Coptrac	Cu	0,25–0,5 l/ha	0,25–0,5 l/ha	0,25 l/ha
• YaraVita Mantrac Pro	Mn	1 l/ha	1 l/ha	0,5 l/ha
• YaraVita Magtrac	Mg	5 l/ha		
Jordförbättring		**I samband med valletableringen**		
• Yara Biotit	K, Mg, Ca	5–10 t/ha		



*Besprutning genast när tillväxten börjar (beståndet är ca 10–15 cm högt). Vattenmängd 200 l/ha.
Kontrollera att kväve- och fosforgödslingen motsvarar de tillåtna mängderna för skiftet. Åkerns mullhalt påverkar den tillåtna kvävegivan.

Rekommendationen bygger på fältförsök vid Yara Kotkaniemi och gårdsförsök på finländska gårdar.
Rekommendationerna enligt jordbrukets miljöersättning bör beaktas vid uträkningen av den slutliga rekommendationen.
Fler gödslingsprogram för olika växter hittar du på adressen **www.yara.fi**

Valletablering, som skyddssäd helsädsensilage 2 skördar/kväve 110+80, mineraljord, flytgödsel på våren 40 m³/ha

Kalium \ Fosfor	Rätt dålig 44	Försvarlig 36	Tillfredsställande 26	God, stallgödselundantag 10	Hög - Betänkligt hög 0
Dålig 210	1. YaraMila Y 5 210 kg (109-30-136-6)* 2. YaraMila Y 4 400 kg (80-8-48-12) NPKS 189-38-184-18	1. YaraMila Y 5 210 kg (109-30-136-6)* 2. YaraMila NK 2 360 kg (79-0-42-11) NPKS 188-30-178-17	1. YaraMila Y 4 210 kg (110-24-141-6)* 2. YaraMila NK 2 360 kg (79-0-42-11) NPKS 189-24-183-17	1. YaraMila NK 2 190 kg (110-20-138-6)* 2. YaraMila NK 2 360 kg (79-0-42-11) NPKS 189-20-180-17	I den här fosforklassen får inte spridas flytgödsel.
Rätt dålig 170	1. YaraMila Y 5 210 kg (109-30-136-6)* 2. YaraMila Y 3 350 kg (81-11-28-11) NPKS 190-40-164-17	1. YaraMila Y 5 210 kg (109-30-136-6)* 2. YaraMila NK 2 360 kg (79-0-42-11) NPKS 188-30-178-17	1. YaraMila Y 4 210 kg (110-24-141-6)* 2. YaraMila NK 2 360 kg (79-0-42-11) NPKS 189-24-183-17	1. YaraMila NK 2 190 kg (110-20-138-6)* 2. YaraMila NK 2 360 kg (79-0-42-11) NPKS 189-20-180-17	
Försvarlig 140	1. YaraMila Y 5 210 kg (109-30-136-6)* 2. YaraMila Y 2 300 kg (80-8-9-9) NPKS 189-37-145-15	1. YaraMila Y 5 210 kg (109-30-136-6)* 2. YaraMila Y 1 300 kg (80-4-13-10) NPKS 189-34-149-16	1. YaraMila Y 3 180 kg (109-25-130-5)* 2. YaraBela Finlandssalpeter 300 kg (80-0-3-12) NPKS 190-25-133-17	1. YaraBela Selensalpeter 150 kg (108-20-118-6)* 2. YaraMila NK 1 320 kg (80-0-22-13) NPKS 189-20-140-19	
Tillfredsställande 100	1. YaraMila Y 5 210 kg (109-30-136-6)* 2. YaraMila Y 2 300 kg (80-8-9-9) NPKS 189-37-145-15	1. YaraMila Y 2 150 kg (108-24-121-5)* 2. YaraMila Y 2 300 kg (80-8-9-9) NPKS 188-32-130-14	1. YaraMila Y 2 150 kg (108-24-121-5)* 2. YaraBela Finlandssalpeter 300 kg (80-0-3-12) NPKS 188-24-124-17	1. YaraBela Selensalpeter 150 kg (108-20-118-6)* 2. YaraBela Finlandssalpeter 300 kg (80-0-3-12) NPKS 189-20-121-18	
God – Hög 60	1. YaraMila Y 5 210 kg (109-30-136-6)* 2. YaraMila Y 2 300 kg (80-8-9-9) NPKS 189-37-145-15	1. YaraMila Y 2 150 kg (108-24-121-5)* 2. YaraMila Y 2 300 kg (80-8-9-9) NPKS 188-32-130-14	1. YaraMila Y 2 150 kg (108-24-121-5)* 2. YaraBela Finlandssalpeter 300 kg (80-0-3-12) NPKS 188-24-124-17	1. YaraBela Selensalpeter 150 kg (108-20-118-6)* 2. YaraBela Finlandssalpeter 300 kg (80-0-3-12) NPKS 189-20-121-18	

*Mängderna inbegriper näringen i flytgödsel 40 m³: 68 kg N, 20 kg P och 116 kg K.

Spårämnesgödsling *	Näringsämnen	1. skörd	2. skörd
Sammansatta gödselmedel			
▪ YaraVita Thiotrac 300	N, S	5 l/ha	5 l/ha
▪ YaraVita Starphos MnP	P, Mn	3 l/ha	
▪ YaraVita Amazinc	Mn, Zn	1–2 l/ha	1 l/ha
▪ YaraVita Mancozin	Mn, Zn, Cu	1–2 l/ha	1 l/ha
▪ YaraVita Gramitrel	Mg, Mn, Zn, Cu	1–2 l/ha	1 l/ha
▪ YaraVita Solatrel	P, K, Ca, Mg, Mn, Zn	5 l/ha	
Enkla gödselmedel			
▪ YaraVita Zintrac	Zn	0,5–1 l/ha	0,5 l/ha
▪ YaraVita Coptrac	Cu	0,25–0,5 l/ha	0,25 l/ha
▪ YaraVita Mantrac Pro	Mn	1 l/ha	1 l/ha
▪ YaraVita Magtrac	Mg	5 l/ha	
Jordförbättring	**I samband med valletableringen**		
▪ Yara Biotit	K, Mg, Ca	5–10 t/ha	

*Besprutning genast när tillväxten börjar (beståndet är ca 10–15 cm högt). Vattenmängd 200 l/ha.
Kontrollera att kväve- och fosforgödslingen motsvarar de tillåtna mängderna för skiftet. Åkerns mullhalt påverkar den tillåtna kvävegivan.

Rekommendationen bygger på fältförsök vid Yara Kotkaniemi och gårdsförsök på finländska gårdar.
Rekommendationerna enligt jordbrukets miljöersättning bör beaktas vid uträkningen av den slutliga rekommendationen.
Fler gödslingsprogram för olika växter hittar du på adressen **www.yara.fi**



Kompletteringsgödsling av stallgödsel och andra organiska ämnen

FÖR ATT SPANNMÅLEN ska börja växa snabbt och jämnt krävs en tillräcklig mängd lösligt kväve och fosfor tidigt på våren. Kompletteringsgödsling i samband med sådden säkerställer en bra tillväxtstart och ett frodigt växtbestånd som effektivt binder de näringsämnen som frigörs från stallgödseln senare under växtperioden.

Till spannmål används 40–60 kilogram kväve i samband med sådden, till exempel i form av YaraBela Finlandssalpeter eller YaraBela Selensalpeter, om all fosfor och allt kalium som växten behöver kommer från stallgödseln, vilket är fallet när du använder svin- eller hönsgödsel. Om skiftets bördighet är svag eller om du använder nötkreatursgödsel kan det vara nödvändigt att använda ett sammansatt YaraMila-gödselmedel.

VID GÖDSLINGEN AV VALLAR behöver de näringsämnen som flytgödseln innehåller alltid kompletteras. Skörden från en vall som gödslats enbart med flytgödsel blir betydligt mindre än från vallar som kompletteringsgödslats, råproteinhalten blir lägre och selenhalten nära noll. För kompletteringsgödsling på jordar med tillfredsställande fosforklass eller bättre behövs vanligen ett fosforhatigt YaraMila-gödselmedel och på jordar med tillfredsställande kaliumklass eller bättre ett kaliumhaltigt YaraMila -gödselmedel. När bruksmängden av det gödselmedel du använder för komplettering blir mindre än 250 kg/ha/skörd säkerställer YaraBela Selensalpeter att fodret innehåller tillräckligt selen. Genom tillräcklig kompletteringsgödsling kan man också minska effekterna av en ojämn spridning av stallgödsel. Samtidigt tillförs växterna selen, bor och svavel, som det finns litet av i stallgödsel. YaraBela Selensalpeter och YaraBela Spårämnessalpeter Se+ får användas bara för att komplettera stallgödsel.

Det lösliga kvävet och totalfosforn i stallgödseln beaktas fullt ut vid planeringen av gödslingen. Dessutom får stallgödsel inte användas på skiften vars fosfortal är högt eller betänkligt högt. De maximala fosformängderna från stallgödsel planeras enligt tabellen för stallgödselundantag.

Tabellvärden över näringsämnen i stallgödsel

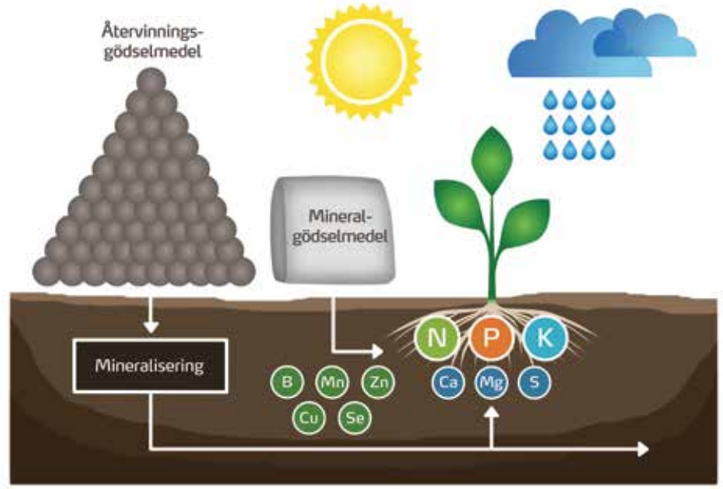
Gödselslag	Lösligt kväve kg/m³	Totalkväve kg/m³	Totalfosfor kg/m³	Kalium kg/m³
Fast nötkreatursgödsel med strö	1,1	4,0	1,0	3,2
Flytgödsel av nötkreatur	1,7	2,9	0,5	2,9
Urin av nötkreatur	1,5	2,5	0,1	4,5
Fast svingödsel med strö	1,2	4,6	2,8	2,8
Flytgödsel av svin	2,2	3,4	0,8	1,9
Urin av svin	1,3	2,0	0,2	1,5
Fast får- och getgödsel med strö	1,0	4,9	1,3	6,5
Fast hästgödsel med strö	0,4	2,6	0,5	2,0
Fast hönsgödsel med strö	4,2	9,4	5,6	4,5
Fast broilergödsel med strö	2,7	8,7	3,6	4,5
Fast kalkongödsel med strö	3,2	8,0	4,4	6,9
Fast rävgödsel med strö	1,4	6,5	12,7	1,2
Fast minkgödsel med strö	0,9	5,2	12,1	1,3

Tabellvärden enligt mijöersättningens förbindelsevillkor. Kaliumvärdena medeltal av prov, inget stödvillkor.

Kompletteringsgödsling av flytgödsel av svin, spannmål (enligt tabellvärden för stallgödsel)

	Försvarlig ○			Tillfredsställande – god □◪		
Fosforbehov kg	**19 kg P**			**Användning av stallgödselundantag 15 kg P/ha**		
120 kg kväve	Flytgödsel av svin	23 m³	(51-18-44)	Flytgödsel av svin	18 m³	(40-14-34)
	YaraBela SELENSALPETER	256 kg	(69-0-3-10)	YaraBela FINLANDSSALPETER	296 kg	(80-0-3-12)
150 kg kväve	Flytgödsel av svin	23 m³	(51-18-44)	Flytgödsel av svin	18 m³	(40-14-32)
	YaraBela SELENSALPETER	220 kg	(59-0-2-9)	YaraBela SELENSALPETER	260 kg	(70-0-3-10)
	YaraBela FINLANDSSALPETER	140 kg	(38-0-1-6)	YaraBela FINLANDSSALPETER	140 kg	(38-0-1-6)

Näringsämnenas betydelse



TILLFÖR NÄRINGSÄMNEN I RÄTT MÄNGD, I RÄTT FORM OCH I RÄTT TID

De nödvändiga växtnäringsämnena är 16 till antalet. Kol (C) och syre (O) får växterna från atmosfären och väte (H) från vattnet. De resterande 13 näringsämnena tar växterna upp från markens reserver och från gödselmedlen.

Gödslingen ska alltid utgå från växtens behov. I en växt har varje näringsämne en eller flera viktiga uppgifter som de andra näringsämnena inte kan sköta. När näringsbristen orsakar tydliga symptom hos växterna har redan en avsevärd del av skörden gått förlorad. Växterna måste tillföras näringsämnen i rätt proportion, i rätt tid och i rätt form.

Växterna kan ta upp näringsämnen från marken bara i oorganisk form, som antingen anjoner eller katjoner, dvs. inte i organisk form som bunden till kol.

Växterna behöver 10–300 kg huvudnäringsämnen/ha:
- Kväve (N)
- Fosfor (P)
- Kalium (K)

Växterna behöver 1–50 kg sekundära näringsämnen/ha:
- Svavel (S)
- Kalcium (Ca)
- Magnesium (Mg)

Växterna behöver 0,01–1 kg spårämnen/ha:
- Mangan (Mn)
- Zink (Zn)
- Koppar (Cu)
- Bor (B)
- Järn (Fe)
- Klor (Cl)
- Molybden (Mo)

I mineralgödselmedel är näringsämnena i oorganisk form och växterna kan snabbt tillgodogöra sig dem. Den näring som finns i organisk substans är användbar för växterna först efter det att markmikroberna har brutit ner den organiska substansen.

DEN KORTA VÄXTPERIODEN ÄR EN UTMANING

Finlands korta växtperiod och växternas snabba tillväxtrytm innebär att de utvecklingsstadier som är viktiga för skörden följer tätt på varandra. För att utvecklas behöver odlingsväxterna mycket näringsämnen inom en kort tidsrymd.

Hos spannmål är början av växtperioden kritisk med tanke på tillgången till näringsämnen. Redan några veckor efter sådd bildar spannmålen sidoskott och behöver då tillräckligt med näringsämnen. Också axets längd bestäms i ett mycket tidigt skede.

MINERALGÖDSELMEDEL OCH ORGANISKA ÄMNEN

Eftersom näringsämnena frigörs långsammare till växterna från organiska ämnen än från mineralgödselmedel är det viktigt att bygga upp gödslingsstrategin så att växterna har tillräckligt näringsämnen att tillgå genast vid växtperiodens början. Det här sköter du bäst med mineralgödsel som innehåller näringsämnen som växterna enkelt kan tillgodogöra sig. När du gödslar med organiska material bör du alltid komplettera gödslingen med mineralgödselmedel.

Hur snabbt näringsämnena frigörs från organiskt material beror bland annat på hur fuktig och varm jorden är. Dessa faktorer kan vi inte påverka. Av den orsaken är det svårare att förutsäga hur näringsämnen frigörs från olika slags organiska produkter än från mineralgödselmedel.

KOL/KVÄVE-KVOTEN

Om du använder organiskt material som växtnäring är det skäl att ta reda på kol/kvävekvoten, dvs. förhållandet mellan kol och kväve i materialet. Ju mer kväve i förhållande till kol, desto mindre är kvoten och desto snabbare och bättre är gödslingseffekten. Det här är viktigt med tanke på vår korta växtperiod. Om det däremot finns mer kol än kväve måste du öka kvävegödslingen.

Gödsla enligt skördenivån - miljöersättningen gör det möjligt

KVÄVEGÖDSLING, SPANNMÅL OCH OLJEVÄXTER

Kvävegödslingens utgångsnivå, t.ex. på skördenivån 4000 kg för spannmål, bestäms enligt skiftets mullhalt. Utifrån den uppnådda skördenivån kan man öka kvävegödslingen med högst 50 kg/ha enligt tabellen här invid. Med ökningen kan skiften som ger bra skördar tillföras den mängd kväve som behövs för att producera en såväl kvantitativt som kvalitativt bra skörd.

Justering enligt skördenivån är skiftesspecifik och inte växtartsspecifik. Kväve- och fosforgödslingen kan ökas steglöst enligt skördenivån. Det gör det betydligt enklare att använda rätt gödslingsnivå på gårdar med mångsidig variation vad gäller växtslag i växtföljden. Till exempel kan man använda 20 kg mer kväve när skörden av vårsäd på skiftet under de fem senaste åre har varit 5000 kg, rågskörden 4000 kg eller oljeväxtskörden 2250 kg per hektar.

FOSFORGÖDSLING, SPANNMÅL OCH OLJEVÄXTER

För spannmål, oljeväxter och baljväxter används samma bastabell för fosfor. Vid höga skördenivåer kan man öka fosforgödslingen med högst 6 kg/ha från basnivån i enlighet med tabellen. Fosforjusteringen är också skiftesspecifik och inte växtartsspecifik.

Vid fosforgödsling kan man tillämpa en högst femårig utjämningsperiod. Det lönar sig att ha omsorg om åkrarnas fosfornivå eftersom grödan tar upp merparten av fosforn från markreserverna. Fosforgödslingen kan planeras på flera års sikt och på så sätt förtydligas gödslingen varje år.

STORA GÖDSELMÄNGDER BÖR DELAS UPP

Gödselmängder med över 100 kg kväve bör ofta delas upp på flera omgångar. Vid sådden tillförs 2/3 av kvävet som YaraMila-gödselmedel som ger tillräckligt med fosfor och kalium. Tillskottsgödsling med YaraBela-produkter i stråskjutningsskedet ger högre skördenivå och i samband med axgång högre proteinhalt.

JUSTERING ENLIGT SKÖRDENIVÅN KAN ANVÄNDAS PÅ VALLAR

För att använda justering enligt skördenivån på vallar krävs en skördenivå på minst 7500 kg torrsubstans som har uppnåtts under något av de fem tidigare skördeåren. För stora vallskördar är den tillåtna skördenivåjusteringen med avseende på fosfor 6 kg/ha. En tillräcklig fosforgödsling är av största vikt för att säkerställa skördenivån, vallens kvalitet, djurhälsan samt skiftets bördighet.

STÖDET FÖR MYLLNING AV FLYTGÖDSEL HAR FÖRNYATS

Vid användning av stöd för myllning av flytgödsel är det nu tillåtet att använda gödselfosfor som ytspridning för att säkerställa en tillräcklig gödslingsnivå. Samtidigt är det också enkelt att komplettera vallens kaliumgödsling.

Exempel på näringsupptagning hos spannmål

En kornskörd på 6000 kilo binder näringsämnen (kg)	N	P	K
Kärnskörd	106	20	25
Halmskörd	35	5	76
Totalt	**141**	**25**	**101**

Kaliumbehov hos spannmål enligt markkarteringen, kg/ha

	Bördighetsklass					
	Dålig	Rätt dålig	Försvarlig	Tillfredsställande	God	Hög
Spannmål, oljeväxter, ärt						
• halmen lämnas på åkern	60	50	30	20	10	
• halmen tas bort	90	70	50	40	20	10
• skyddssäd	90	70	50	40	20	10

Kontrollera att gödslingen på varje skifte ligger inom miljöstödets tillåtna gränser.

Användning av kväve och fosfor enligt miljöersättningen kg/ha

Spannmål, oljeväxter, baljväxter och sockerbetor

Kvävegiva maximalt för spannmål, oljeväxter och baljväxter kg/ha/år enligt markens mullhalt Växt/uppnådd skördenivå kg	Mullfattiga och mullhaltiga jordar	Mullrika jordar	Mycket mullrika jordar	Organogena jordar
Korn och havre, blandsäd 4000 kg	100	90	80	60
Vårvete 4000 kg	120	110	100	70
Höstråg på hösten	30	30	20	20
Höstråg, på våren 3000 kg	100	90	80	40
Vårråg 3000 kg Lin, majs, oljehampa, solros	90	80	70	50
Höstvete, rågvete, spelt och höstkorn på hösten	30	30	30	20
Höstvete, rågvete, spelt och höstkorn på våren 4000 kg	120	110	100	70
Andra spannmålsslag och andra blandbestånd 4000 kg	90	80	70	50
Höstrybs och höstraps (juli-augusti)	50	50	50	40
Vårrybs, vårraps, höstrybs, höstraps och oljedådra, på våren 1750 kg, andra åkerväxter	110	100	90	60
Ärt, bondböna, sötlupin	45	45	45	30
Sockerbeta	140	140	140	120

Tillåten tilläggsgödsling med kväve enligt den uppnådda skördenivån på spannmål, oljeväxter och baljväxter (kg/ha(år) Skördenivåkorrigering Tillägg kg	0 kg	+ 10 kg	+ 20 kg	+ 30 kg	+ 40 kg	+ 50 kg
Vårråg	3000	3500	4000	4500	5000	5500
Andra spannmålsslag	4000	4500	5000	5500	6000	6500
Vårsådda oljeväxter	1750	2000	2250	2500	2750	3000

Tillåten tilläggsgödsling med kväve enligt den uppnådda skördenivån på spannmål, oljeväxter och baljväxter (kg/ha/år) Skördenivåkorrigering Tillägg kg	0 kg	+ 10 kg	+ 20 kg	+ 30 kg	+ 40 kg	+ 45 kg
Vårvete	4000	4500	5000	5500	6000	6250
Höstvete, rågvete och spelt	4000	4500	5000	5500	6000	6250
Höstråg	3000	3500	4000	4500	5000	5250
Höstoljeväxter	1750	2000	2250	2500	2750	-

Fosforgödsling maximalt för spannmål, oljeväxter och baljväxter kg/ha/år enligt jordens bördighetsklass Växt	Dålig	Rätt dålig	Försvarlig	Tillfredsställande	God	Hög	Betänkligt hög
Spannmål, oljeväxter, baljväxter	34	26	16	10	5	0	-
Spannmål, oljeväxter, baljväxter stallgödselundantag	34	26	16	15	15	-	-
Sockerbeta	63	63	60	43	26	14	5

Tillåten tilläggsgödsling med fosfor enligt den uppnådda skördenivån på spannmål, oljeväxter och baljväxter (kg/ha/år) Växt Tilllägg kg	0 kg	+ 3 kg	+ 6 kg
Råg, skördenivå	3000	4000	5000
Vete, havre, korn, skördenivå	4000	5000	6000
Oljeväxter, skördenivå	1750	2250	2750

Användning av kväve och fosfor enligt miljöersättningen kg/ha

Vall

Kvävegiva maximalt för vall kg/ha/år enligt markens mullhalt				
Växt/uppnådd skördenivå kg	**Mullfattiga och mullhaltiga jordar**	**Mullrika jordar**	**Mycket mullrika jordar**	**Organogena jordar**
Frövallar	110	100	90	60
Ett- och fleråriga vallar, en skörd	120	110	100	90
Majsensilage, en skörd	140	130	120	100
Rörflen, skördeåret	90	90	80	60
Grönfoder, helsäd (vårsäd, en skörd)	120	110	100	80
Grönfoder, helsäd: höstvete och rågvete på hösten	30	30	30	30
Grönfoder, helsäd: höstvete och rågvete på våren	140	130	120	70
Ett- och fleråriga vallar, grönfoder, två skördar + bete	200	190	180	160
Ett- och fleråriga vallarm grönfoder, minst tre skördar	240	230	220	190
Valletablering i skyddssäd på våren	Maximala kvävegivan för skyddssäd enligt tabellen för olika växtslag			
Valletablering utan skyddssäd på våren	80	80	80	70
Valletablering utan skyddssäd, andra skörden	30	30	30	30
Valletablering på sommaren*	60	60	60	50
Valletablering på hösten	30	30	30	30

* Valletablering på sommaren av rörflen, naturvårdsåker med vall, mångfaldsåker, gröngödslingsvall och fleråriga gröngödslingsvall (som inte skördas).

Fosforgödsling maximalt för vall kg/ha/år enligt markens bördighetsklass							
Växt	**Dålig**	**Rätt dålig**	**Försvarlig**	**Tillfreds-ställande**	**God**	**Hög**	**Betänkligt hög**
Ett- och fleråriga fodervallar, helsädsensilage, majs	40	32	24	14	5	-	-
Ett- och fleråriga fodervallar, skördenivå minst 7500 kg ts/ha/år	46	38	30	20	11	-	-
Ett- och fleråriga fodervallar, stallgödselundantag	40	32	30	30	20	-	-
Fleråriga vall: bete	24	16	8	5	5	-	-
Valletablering på våren	52	44	36	26	10	-	-
Valletablering på sommaren eller hösten*	20	16	12	7	-	-	-

* Anläggning av både naturvårdsåker med vall, gröngödslingsvall och fleråriga gröngödslingsvall, vall på våren före etablering på sommaren.

Kaliumbehov hos vall enligt markkarteringen, kg/ha

		Bördighetsklass					
		Dålig	**Rätt dålig**	**Försvarlig**	**Tillfreds-ställande**	**God**	**Hög**
Frövallar		70	55	40	30	10	
Helsäd till ensilage och anläggning av vall i skyddssäd		120	90	70	50	30	
Fleråriga vallar							
▪ ensilage- och grönfodervallar, tre skördar*	Vårspridning	50	40	30	10		
	För andra skörden	60	60	50	40	20	
	För tredje skörden	60	60	50	40	30	
▪ ensilagevallar, 2 skördar*	Vårspridning	70	50	40	10		
	För andra skörden	90	80	70	50	30	
Rajgräs, grönfoder	Vårspridning	50	40	30	20		
	För andra skörden	70	60	50	30	20	
	För tredje skörden	70	60	50	40	30	
Slåttervall	Vårspridning	70	50	40	10		
	För andra skörden	90	80	70	50	30	
Betesvall							
▪ 3 övergödslingar	Vårspridning	40	30	20			
	För andra skörden	50	40	40	30	10	
	För tredje skörden	50	50	40	40	30	
▪ 4 övergödslingar	Vårspridning	40	30	20	10		
	För andra skörden	40	30	30	20	10	
	För tredje skörden	40	40	30	30	20	
	För fjärde skörden	30	30	20	20	10	10
Sockerbeta, grova mineraljordar och organogena jordar							
▪ blasten plöjs ner		220	135	60			
▪ blasten tas bort		380	295	220	145	60	5
Sockerbeta, lerjordar							
▪ blasten plöjs ner		315	160	40			
▪ blasten tas bort		445	300	180	85	10	

Öka kaliumgödslingen med 20 kg/ha för tre år gamla eller äldre vallar, med undantag för betesvallar.
Minska den rekommenderade kaliumgödslingen med 20 kg/ha nästa vår om du använder stallgödsel vid vallanläggningen.
Under uppehållsperioder bör man undvika kraftig kaliumgödsling på lerjordar.
* Om ensilagets kaliumhalt överskrider 25 g K/kg ts kan kaliumgödslingen minskas med 10–20 kg K/ha nästa vår.

Svavelbehov enligt markkarteringen, kg/ha

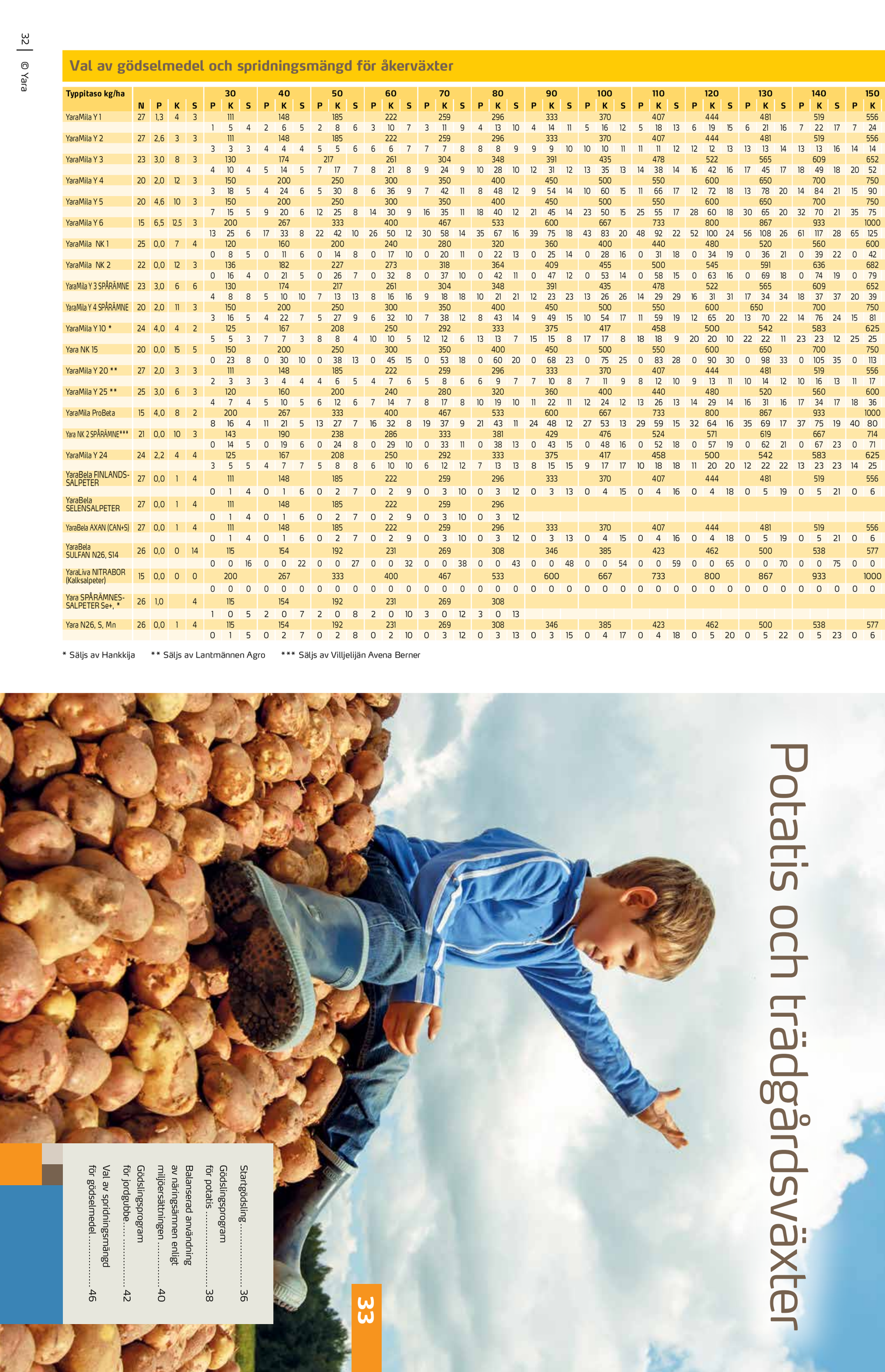
	Bördighetsklass						
	Dålig	**Rätt dålig**	**Försvarlig**	**Tillfreds-ställande**	**God**	**Hög**	**Betänkligt hög**
Svaveltal i marken	-3	-6	-9	-15	-50	-150	> 150
Spannmål	30	20	10				
Oljeväxter	50	40	30	20			
Vall	30	20	10				

Val av gödselmedel och spridningsmängd för åkerväxter

Typpitaso kg/ha					30			40			50			60			70			80			90			100			110			120			130			140			150			160		
	N	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S	P	K	S
YaraMila Y 1	27	1,3	4	3		111			148			185			222			259			296			333			370			407			444			481			519			556			593		
					1	5	4	2	6	5	2	8	6	3	10	7	3	11	9	4	13	10	4	14	11	5	16	12	5	18	13	6	19	15	6	21	16	7	22	17	7	24	18	8	25	20
YaraMila Y 2	27	2,6	3	3		111			148			185			222			259			296			333			370			407			444			481			519			556			593		
					3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	13	13	16	14	14	17	15	15	18
YaraMila Y 3	23	3,0	8	3		130			174			217			261			304			348			391			435			478			522			565			609			652			696		
					4	10	4	5	14	5	7	17	7	8	21	8	9	24	9	10	28	10	12	31	12	13	35	13	14	38	14	16	42	16	17	45	17	18	49	18	20	52	20	21	56	21
YaraMila Y 4	20	2,0	12	3		150			200			250			300			350			400			450			500			550			600			650			700			750			800		
					3	18	5	4	24	6	5	30	8	6	36	9	7	42	11	8	48	12	9	54	14	10	60	15	11	66	17	12	72	18	13	78	20	14	84	21	15	90	23	16	96	24
YaraMila Y 5	20	4,6	10	3		150			200			250			300			350			400			450			500			550			600			650			700			750			800		
					7	15	5	9	20	6	12	25	8	14	30	9	16	35	11	18	40	12	21	45	14	23	50	15	25	55	17	28	60	18	30	65	20	32	70	21	35	75	23	37	80	24
YaraMila Y 6	15	6,5	12,5	3		200			267			333			400			467			533			600			667			733			800			867			933			1000			1067		
					13	25	6	17	33	8	22	42	10	26	50	12	30	58	14	35	67	16	39	75	18	43	83	20	48	92	22	52	100	24	56	108	26	61	117	28	65	125	30	69	133	32
YaraMila NK 1	25	0,0	7	4		120			160			200			240			280			320			360			400			440			480			520			560			600			640		
					0	8	5	0	11	6	0	14	8	0	17	10	0	20	11	0	22	13	0	25	14	0	28	16	0	31	18	0	34	19	0	36	21	0	39	22	0	42	24	0	45	26
YaraMila NK 2	22	0,0	12	3		136			182			227			273			318			364			409			455			500			545			591			636			682			727		
					0	16	4	0	21	5	0	26	7	0	32	8	0	37	10	0	42	11	0	47	12	0	53	14	0	58	15	0	63	16	0	69	18	0	74	19	0	79	20	0	84	22
YaraMila Y 3 SPÅRÄMNE	23	3,0	6	6		130			174			217			261			304			348			391			435			478			522			565			609			652			696		
					4	8	8	5	10	10	7	13	13	8	16	16	9	18	18	10	21	21	12	23	23	13	26	26	14	29	29	16	31	31	17	34	34	18	37	37	20	39	39	21	42	42
YaraMila Y 4 SPÅRÄMNE	20	2,0	11	3		150			200			250			300			350			400			450			500			550			600			650			700			750			800		
					3	16	5	4	22	7	5	27	9	6	32	10	7	38	12	8	43	14	9	49	15	10	54	17	11	59	19	12	65	20	13	70	22	14	76	24	15	81	26	16	86	27
YaraMila Y 10 *	24	4,0	4	2		125			167			208			250			292			333			375			417			458			500			542			583			625			667		
					5	5	3	7	7	3	8	8	4	10	10	5	12	12	6	13	13	7	15	15	8	17	17	8	18	18	9	20	20	10	22	22	11	23	23	12	25	25	13	27	27	13
Yara NK 15	20	0,0	15	5		150			200			250			300			350			400			450			500			550			600			650			700			750			800		
					0	23	8	0	30	10	0	38	13	0	45	15	0	53	18	0	60	20	0	68	23	0	75	25	0	83	28	0	90	30	0	98	33	0	105	35	0	113	38	0	120	40
YaraMila Y 20 **	27	2,0	3	3		111			148			185			222			259			296			333			370			407			444			481			519			556			593		
					2	3	3	3	4	4	4	6	5	4	7	6	5	8	6	6	9	7	7	10	8	7	11	9	8	12	10	9	13	11	10	14	12	10	16	13	11	17	14	12	18	15
YaraMila Y 25 **	25	3,0	6	3		120			160			200			240			280			320			360			400			440			480			520			560			600			640		
					4	7	4	5	10	5	6	12	6	7	14	7	8	17	8	10	19	10	11	22	11	12	24	12	13	26	13	14	29	14	16	31	16	17	34	17	18	36	18	19	38	19
YaraMila ProBeta	15	4,0	8	2		200			267			333			400			467			533			600			667			733			800			867			933			1000			1067		
					8	16	4	11	21	5	13	27	7	16	32	8	19	37	9	21	43	11	24	48	12	27	53	13	29	59	15	32	64	16	35	69	17	37	75	19	40	80	20	43	85	21
Yara NK 2 SPÅRÄMNE***	21	0,0	10	3		143			190			238			286			333			381			429			476			524			571			619			667			714			762		
					0	14	5	0	19	6	0	24	8	0	29	10	0	33	11	0	38	13	0	43	15	0	48	16	0	52	18	0	57	19	0	62	21	0	67	23	0	71	24	0	76	26
YaraMila Y 24	24	2,2	4	4		125			167			208			250			292			333			375			417			458			500			542			583			625			667		
					3	5	5	4	7	7	5	8	8	6	10	10	6	12	12	7	13	13	8	15	15	9	17	17	10	18	18	11	20	20	12	22	22	13	23	23	14	25	25	15	27	27
YaraBela FINLANDS-SALPETER	27	0,0	1	4		111			148			185			222			259			296			333			370			407			444			481			519			556			593		
					0	1	4	0	1	6	0	2	7	0	2	9	0	3	10	0	3	12	0	3	13	0	4	15	0	4	16	0	4	18	0	5	19	0	5	21	0	6	22	0	6	24
YaraBela SELENSALPETER	27	0,0	1	4		111			148			185			222			259			296																										
					0	1	4	0	1	6	0	2	7	0	2	9	0	3	10	0	3	12																										
YaraBela AXAN (CAN+S)	27	0,0	1	4		111			148			185			222			259			296			333			370			407			444			481			519			556			593		
					0	1	4	0	1	6	0	2	7	0	2	9	0	3	10	0	3	12	0	3	13	0	4	15	0	4	16	0	4	18	0	5	19	0	5	21	0	6	22	0	6	24
YaraBela SULFAN N26, S14	26	0,0	0	14		115			154			192			231			269			308			346			385			423			462			500			538			577			615		
					0	0	16	0	0	22	0	0	27	0	0	32	0	0	38	0	0	43	0	0	48	0	0	54	0	0	59	0	0	65	0	0	70	0	0	75	0	0	81	0	0	86
YaraLiva NITRABOR (Kalksalpeter)	15	0,0	0	0		200			267			333			400			467			533			600			667			733			800			867			933			1000			1067		
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yara SPÅRÄMNES-SALPETER Se+, *	26	1,0		4		115			154			192			231			269			308																										
					1	0	5	2	0	7	2	0	8	2	0	10	3	0	12	3	0	13																										
Yara N26, S, Mn	26	0,0	1	4		115			154			192			231			269			308			346			385			423			462			500			538			577			615		
					0	1	5	0	2	7	0	2	8	0	2	10	0	3	12	0	3	13	0	3	15	0	4	17	0	4	18	0	5	20	0	5	22	0	5	23	0	6	25	0	6	26

* Säljs av Hankkija ** Säljs av Lantmännen Agro *** Säljs av Villjelijän Avena Berner

Potatis och trädgårdsväxter



33

Startgödsling 36
Gödslingsprogram för potatis 38
Balanserad användning av näringsämnen enligt miljöersättningen 40
Gödslingsprogram för jordgubbe 42
Val av spridningsmängd för gödselmedel 46

Sortimentet av potatis- och trädgårdsgödsel







Yaras sortiment av gödselmedel innehåller ett täckande urval av produkter för en balanserad gödsling av potatis och trädgårdsväxter. Gödselmedlen i YaraMila Hevi-serien innehåller förutom huvudnäringsämnen också binäringsämnen och spårämnen för att trygga en ostörd tillväxt. Produkterna lämpar sig väl för vårgödsling av potatis och alla trädgårdsväxter.

Startgödsling ökar fosforgödslingens effektivitet och växterna får en bättre tillväxtstart i synnerhet under kalla förhållanden. Med YaraLiva -seriens tillskottskvävegödsel tryggar du växternas tillgång till kväve och näringsämnen som påverkar kvaliteten under skördebildningen.

Granulerade kompletteringsgödselmedel preciserar gödslingsprogrammet så att växterna har tillräckligt näringsämnen för en störningsfri tillväxt. Mer info om kompletteringsgödselmedel på följande uppslag.

Klorfria gödselmedel

Produkt	N	P	K	S		Övriga näringsämnen
YaraMila HeVi 1	8	5	19	12	Vårgödsel särskilt för matpotatis och trädgårdsväxter med litet behov av kvävegödsling.	Mg, B, Cu, Mn
Yara HeVi 2	11	1,9	23	12	Gödselmedel för alla trädgårdsväxter och för matpotatis när fosforbehovet är litet eller när man använder startfosfor.	Mg, B, Cu, Mn, Zn
YaraMila HeVi 3	11	4,6	18	10	Det spårämnesrikaste gödselmedlet för alla grönsaker. Passar bra också för potatis.	Mg, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn,
Yara HeVi 4	12	4	17	10	Vårgödsel särskilt för potatis. Passar bra t.ex. som basgödselmedel för stärkelsepotatis.	Mg, B,Cu, Mn, Mo, Zn
YaraMila HeVi 6	14	3	15	10	Gödselmedel för alla trädgårdsväxter. Passar bra också för grundgödsling av stärkelsepotatis.	Mg, B, Cu
Yara HeVi NK 1	11	0	24	12	Spårämneshaltigt NK-gödselmedel för potatis och trädgårdsväxter, när man använder startgödsling med fosfor eller när det inte finns behov av fosforgödsling.	B, Mn, Zn
Yara HeVi NK 2	14	0	21	11	NK-gödsel särskil för vårgödsling av stärkelsepotatis när spårämnesbehovet är litet.	

Bladgödsling av potatis och trädgårdsväxter med YaraVita®-produkter

Bladgödselmeden i YaraVita-serien är effektiva och har mycket lång verkningstid i växten.

Bladgödsling är förmånligt, effektivt och bevisat effektivt. YaraVita-produkterna har säkrare effekt än granulerade produkter för tilläggsgödsling med spårämnen och ger samma skördeökning med betydligt mindre gödsel- och näringsmängder.

Gödslingskostnaden är klart lägre än med kornade spårämnesgödsel. Behovsanpassad, skiftesspecifik spårämnesgödsling går lätt med YaraVita bladgödsel.

GODA RESULTAT AV BLADGÖDSLING

När växten har brist på ett visst näringsämne, kan man med en enda bladgödsling av specialgrödor få en merskörd värd hundratals euro.

I de offentliga försöken med gödslingsprogram år 2016 fick man med en bladgödsling med YaraVita Solatrel i stärkelsepotatis en merskörd på 8000 kilo per hektar.

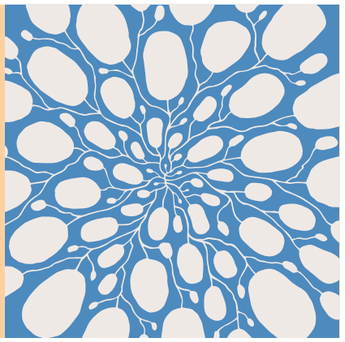
YaraVita Solatrel avhjälper effektivt fosforbrist

	Skörd tn/ha
Kontroll (vårgödsling + tilläggsgödsling med kväve)	49,5
+ YaraVita SOLATREL 10 l/ha	57,5

Förhållandena under växtperioden utsatte potatisen för stark fosforbrist, som avhjälptes med YaraVita Solatrel.



Allla **YaraVita-BLADGÖDSELMEDEL** lämpar sig för kompletteringsgödsling av grönsaker, bär och rotfrukter. Bekanta dig närmare med urvalet av YaraVita-produkter från och med sida 48. Rekommendationer om växtspecifika bruksmängder för bladgödsling och markspridning hittar du på sidorna 52–55 i denna guide.



Sortimentet av potatis- och trädgårdsgödsel







Startgödsling

Startgödsling påskyndar beståndets startutveckling. En snabbare startutveckling möjliggör större skörd, eftersom växten bättre kan utnyttja tillväxtdagarna för skördebildningen.

De viktigaste näringsämnena vid startgödsling är kväve och i synnerhet fosfor. Fosfor försnabbar rotutvecklingen och kväve ökar bladmassans tillväxt. Fosfortillskottet är viktigt också för att ett större rotsystem upptar vatten och alla näringsämnen effektivare. Startgödslingen kan ges antingen i flytande eller kornad form. Flytande startgödsel passar bra för växter med små frön, såsom morot och sockerbetor. Det är enkelt att placera vätskan nära fröet, så att plantan genast kommer åt gödselmedlet. Flytande startgödsel är också effektivare som fosforgödsel än kornat startgödsel.

För potatis går det enkelt att tillföra antingen flytande eller kornat startgödselmedel med ett startgödslingsaggregat på sättmaskinen. Det räcker med att startgödseln läggs i potatisfåran.

GODA FÖRSÖKSRESULTAT

I ett försök som utfördes vid Potatisforskningsinstitutet 2017 på sorten Posmo gav Yara Startnäring (100 kg/ha) 5,1 ton större skörd och 1,3 ton mer stärkelse per hektar i jämförelse med enbart NPK-gödsling.

När startgödslingen utökades med YaraLiva Nitrabor (150 kg/ha) steg skörden med 5 ton och stärkelseskörden med 2,5 ton. Tack vare gödslingen blev meravkastningen för stärkelsepotatis över 600 euro per hektar.

YaraLiva NITRABOR
Delning av kvävegivan

I Europa är det mycket vanligt att dela kvävegivan till alla grödor. Genom att dela kvävegivan får man en ostörd, kraftig tillväxt av bladmassan, under alla tillväxtförhållanden. Större bladmassa ökar uppkomsten av assimilationsprodukter, dvs. ger större skörd.

YaraLiva Nitrabor innehåller kalcium och bor som stärker cellväggen och härigenom förbättrar skördens lagerhållbarhet och kvalitet. Bland annat minskade förekomsten av kvalitetsfel hos rotfrukter. Bor stimulerar också aktiviteten i tillväxtpunkten. Med YaraLiva Nitrabor har man i försök i Finland fått skördeökningar på 2–9 ton hos potatis, enligt väderförhållandena under växtperioden.

Kornat YaraLiva Nitrabor som ska spridas i beståndet på sommaren bör spridas i tillräckligt god tid. I potatis är rätt spridningstidpunkt i god tid innan raderna sluter sig, vanligen 2–3 veckor efter plantuppkomsten. I sockerbeta, kålrot och liknande växter är rätt spridningstidpunkt från 6-bladstadiet framåt. Bruksmängden för de flesta växter är 100–200 kg/ha.

FERTICARE 10-52-17
Tillblandning av lösning

Kontrollera att kärlet du använder är rent och att det inte kommer skräp och andra föroreningar i lösningen. Använd vamt vatten, ca +20 °C. Gödselmedlet löser sig lättare i varmt vatten än i kallt. Fyll kärlet med 3/4 av den vattenmängd som ska användas, och börja tillsätta gödselmedlet långsamt under ständig omrörning. Tillsätt resten av vattnet. Om du använder kommunalt vatten, kontrollera lösningens pH-värde. Sänk vid behov pH-värdet med salpetersyra tills lösningens pH är ca 5–6. Fosfor utfälls vid högt pH.

Produkter för kompletteringsgödsling

Produkt	N	P	K	S		Övriga näringsämnen
YaraLiva NITRABOR	15,4	0	0	0	Snabbverkande gödselmedel för tilläggsgödsling med kväve för alla grönsaker, rotfrukter, bär och fruktträd. Produktens höga halt av kalcium och bor förbättrar skördens kvalitet.	Ca, B
Ferticare STARTLÖSNING	4	5,7	4	0	Flytande startgödsel för alla rotfrukter och grönsaker samt för bär och fruktträd. Försnabbar växtens startutveckling.	
Ferticare 10-52-17	10	22,7	14	0	Startgödsel i pulverform som blandas med vatten, för alla rotfrukter och grönsaker samt för bär och fruktträd. Försnabbar växtens startutveckling.	
STARTNÄRING	12	23	0	0	Kornat startgödsel, särskilt för potatis	
Yara SUPER-FOSFAT P 20	0	20	0	1,5	Fosfortillskott	Ca
KALIUMSULFAT	0	0	41	18	Kaliumtillskott för alla trädgårdsväxter.	
YaraTera Krista K PLUS	14	0	38	0	Kalium-kvävegödsel för bladgödsling av potatis under blomningen.	

Gödslingsprogram för matpotatis







Målsättning för skörden	Gödsling vid sättningen	Uppkomst, tidig knölbildning	Knölbildning	Blomning
30000 kg/ha	**YaraMila Hevi** -gödselmedel, 500–900 kg/ha	**YaraVita Starphos MnP**, 3 l/ha	**YaraVita Starphos MnP**, 3 l/ha	
35000 kg/ha	**YaraMila HeVi** -gödselmedel, 500–900 kg/ha **Ferticare** startgödsel, 100 l/ha eller **Startnäring**, 30–100 kg/ha	**YaraVita Starphos MnP**, 3 l/ha	**YaraVita Solatrel**, 10 l/ha	**Krista K Plus** 10–25 kg/ha 4 % lösning i samband med bladmögelbesprutning **YaraVita Magtrac** 1–2 x 4 l/ha i samband med bladmögelbesprutning
Över 40000 kg/ha	**YaraMila HeVi** -gödselmedel, 500–900kg/ha **Ferticare** startgödsel, 100 l/ha eller **Startnäring**, 30–100 kg/ha	**YaraVita Solatrel**, 10 l/ha	**YaraLiva Nitrabor**, 100–200 kg/ha **YaraVita Solatrel**, 10 l/ha	**Krista K Plus** 10–25 kg/ha 4 % lösning i samband med bladmögelbesprutning **YaraVita Magtrac** 1–2 x 4 l/ha i samband med bladmögelbesprutning
	Markkartering		Yara Megalab -växtanalys	

Gödslingsprogram för stärkelsepotatis






	Sättning	Knölbildning	Från blomningen framåt
Tidiga sorter	**YaraMila HeVi** -gödselmedel, 600–900 kg/ha + **Startnäring**, 20–100 kg/ha eller **Ferticare** startgödsel, 100 l/ha	**YaraVita Solatrel**, 10 l/ha	**Krista K Plus** 10–25 kg/ha 4 % lösning i samband med bladmögelbesprutning **YaraVita Magtrac** 1–2 x 4 l/ha i samband med bladmögelbesprutning
Sena sorter	**YaraMila HeVi** -gödselmedel, 600–900 kg/ha + **Startnäring**, 20–100 kg/ha eller **Ferticare** startgödsel, 100 l/ha	1 x **YaraVita Solatrel**, 10 l/ha **YaraLiva Nitrabor**, 100–200 kg/ha	**Krista K Plus** 10–25 kg/ha 4 % lösning i samband med bladmögelbesprutning **YaraVita Magtrac** 1–2 x 4 l/ha i samband med bladmögelbesprutning
		Yara Megalab -växtanalys	

Mera om gödsling och näringsbehov hos mat- och stärkelsepotatis på adressen **www.yara.fi**
Kontrollera att kväve- och fosforgödslingen motsvarar de tillåtna mängderna för skiftet. Åkerns mullhalt påverkar den tillåtna kvävegivan.

Rekommendationen bygger på fältförsök vid Yara Kotkaniemi och gårdsförsök på finländska gårdar.
Rekommendationerna enligt jordbrukets miljöersättning bör beaktas vid uträkningen av den slutliga rekommendationen.
Fler gödslingsprogram för olika växter hittar du på adressen **www.yara.fi**

Balanserad användning av näringsämnen enligt miljöersättningen





Grönsaker och potatis

Maximal kvävegiva för grönsaker kg/ha/år enligt markens mullhalt

Växt	Mullfattiga och mullhaltiga jordar	Mullrika jordar	Mycket mullrika jordar	Organogena jordar
Potatis 35 tn/ha	85	80	75	60
Potatis 40 tn/ha	100	90	80	70
Stärkelsepotatis 35 tn/ha	105	95	85	70
Stärkelsepotatis 40 tn/ha	120	110	100	80
Tidig potatis	60	60	60	60
Tidig potatis + fånggröda	80	80	80	75
Huvud- och brysselkål	240	230	220	200
Purjo	210	200	190	180
Annan lök + morot	120	115	110	100
Andra rotfrukter	180	170	160	150
Baljväxter	55	50	45	35
Sallat, 1 skörd	130	120	110	100
Sallat, 2 skördar	190	180	165	150
Andra grönsaker	160	150	140	125

Fosforgödsling maximalt kg/ha/år enligt markens bördighetsklass

Fosforgödsling maximalt för grönsaker kg/ha/år enligt markens bördighetsklass

Växt	Dålig	Rätt dålig	Försvarlig	Tillfreds-ställande	God	Hög	Betänkligt hög
Potatis	55	55	55	55	35	20	5
Kål- och lökväxter	110	110	80	60	40	25	10**
Rotfrukter och morot för lagring	100	100	75	55	35	30	10**
Andra grönsaker	100	100	60	50	40	20	10**
Baljväxter	50	50	35	25	20	15	10**

** Fosfor kan ges i tillväxtstarten om plantering/sådd sker före 15.5. Utanför styrningsområde III till 15.6.

Plantskoleväxter, jordgubbe, hallon, svarta vinbär, andra bär och frukter

Fosforgödsling maximalt kg/ha/år enligt markens bördighetsklass

Växt	Dålig/ Rätt dålig	Försvarlig	Tillfreds-ställande	God	Hög	Betänkligt hög
Plantskoleväxter*	80	70	60	40	20	-
Jordgubbe, hallon, svarta vinbär***						
▪ Anläggningsskedet	60	50	40	20	10	-
▪ Årsgödsling	35	30	25	20	10	-
Andra bär						
▪ Anläggningsskedet	75	60	50	30	15	-
▪ Årsgödsling	45	35	30	25	15	-
Fruktträd						
▪ Anläggningsskedet	85	70	60	40	25	-
▪ Årsgödsling	40	35	30	20	10	-

* Maximal tillåten fosforgödsling för krukplantor: Grundgödsling 165 g/m³, långverkande gödselmedel och tilläggsgödsling 250 g/m³
*** Med droppbevattning av jordgubbe kan gödslingen ökas så, att om skörden är över 10 000 kg/ha, kan man för varje skördeökning på 1000 kg/ha höja fosforgivan med 0,4 kg/ha. Med droppbevattning av hallon kan gödslingen ökas så, att om skörden är över 4000 kg/ha, kan man för varje skördeökning på 1000 kg/ha öka fosforgödslingen med 0,7 kg/ha.

Kaliumbehov enligt markkarteringen, kg/ha

	Bördighetsklass					
	Dålig	Rätt dålig	Försvarlig	Tillfreds-ställande	God	Hög
Mat- och matindustripotatis	240	240	180	130	90	<65
Stärkelsepotatis	140	140	110	90	60	<40
Sättpotatis, tidig potatis	210	210	160	115	80	<55
Huvudkål för lagring och och morot för lagring	230	210	190	170	120	80
Annan kål	200	180	160	130	90	60
Lök	200	170	150	110	70	50
Trädgårdsärt	130	120	100	70	50	30
Jordgubbe, kornat gödselmedel för etableringsskedet	220	190	150	100	60	30
Jordgubbe, droppbevattning i etableringsskedet	165	145	110	75	45	22
Jordgubbe, årsgödsling	110	95	75	50	30	15

De rekommenderade mängderna för jordgubbe i etableringsskedet gäller för hela arealen och årsgödslingen gäller för plantraderna.

Gödslingsprogram för jordgubbe



Etablering av jordgubbsodling

Fosfor / Kalium	Dålig – Rätt dålig		Försvarlig		Tillfredsställande		God		Hög		Betänkligt hög	
	60		50		40		20		10		0	
Dålig – Rätt dålig	Yara Biotit	10 000 kg	Yara Biotit	10 000 kg	Yara Biotit	10 000 kg	Yara Biotit	12 000 kg	Yara Biotit	10 000 kg	Yara Biotit	7 000 kg
	YaraMila HeVi 3	320 kg	YaraMila HeVi 3	310 kg	YaraMila HeVi 3	330 kg	YaraMila HeVi 3	250 kg	YaraMila HeVi 3	110 kg	YaraMila HeVi NK 1	300 kg
	Yara Superfosfat	80 kg	Yara Superfosfat	50 kg					Kaliumsulfat	100 kg		
									YaraLiva Nitrabor	125 kg		
	NPK	(35-30,7-106)	NPK	(34-24,3-105)	NPK	36-15,2-108	NPK	(28-11,5-104)	NPK	(31-5,1-110)	NPK	(33-0-107)
Försvarlig	Yara Biotit	5 000 kg	Yara Biotit	5 000 kg	Yara Biotit	5 000 kg	Yara Biotit	7 000 kg	Yara Biotit	12 000 kg	Yara Biotiitti	3 000 kg
	YaraMila HeVi 3	320 kg	YaraMila HeVi 3	310 kg	YaraMila HeVi 3	330 kg	YaraMila HeVi 3	250 kg	YaraMila HeVi 3	110 kg	YaraMila HeVi NK 1	300 kg
	Yara Superfosfat	80 kg	Yara Superfosfat	50 kg					YaraLiva Nitrabor	125 kg		
	NPK	(35-30,7-81)	NPK	(34-24,3-80)	NPK	36-15,2-83	NPK	(28-11,5-79)	NPK	(31-5,1-79)	NPK	(33-0-87)
Tillfreds-ställande	Yara Biotit	3 000 kg	Yara Biotit	3 000 kg	Yara Biotit	3 000 kg	Yara Biotit	5 000 kg	Yara Biotit	10 000 kg	YaraMila HeVi NK 1	300 kg
	YaraMila HeVi 3	300 kg	YaraMila HeVi 3	310 kg	YaraMila HeVi 3	330 kg	YaraMila HeVi 3	330 kg	YaraMila HeVi 3	110 kg		
	Yara Superfosfat	80 kg	Yara Superfosfat	50 kg					YaraLiva Nitrabor	125 kg		
	NPK	(33-29,8-68)	NPK	(34-24,3-70)	NPK	36-15,2-73	NPK	(28-11,5-69)	**NPK**	(31-5,1-69)	NPK	(33-0-72)
God	YaraMila HeVi 3	300 kg	YaraMila HeVi 3	310 kg	YaraMila HeVi 3	330 kg	YaraMila HeVi 3	250 kg	Yara Biotit	5 000 kg	YaraMila HeVi NK 1	250 kg
	Yara Superfosfat	80 kg	Yara Superfosfat	50 kg					YaraMila HeVi 3	110 kg	YaraLiva Nitrabor	50 kg
									YaraLiva Nitrabor	125 kg		
	NPK	(33-29,8-68)	NPK	(34-24,3-55)	NPK	(36-15,2-58)	NPK	(28-11,5-44)	NPK	(31-5,1-44)	NPK	(35-0-60)
Hög	YaraMila HeVi 3	100 kg	YaraMila HeVi 3	310 kg	YaraMila HeVi 3	330 kg	YaraMila HeVi 3	250 kg	Yara Biotit	3 000 kg	YaraMila HeVi NK 1	200 kg
	Yara Superfosfat	80 kg	Yara Superfosfat	50 kg					YaraMila HeVi 3	110 kg	YaraLiva Nitrabor	75 kg
									YaraLiva Nitrabor	125 kg		
	NPKS	(33-29,8-53)	NPKS	(34-24,3-55)	NPK	(36-15,2-58)	NPK	(28-11,5-44)	**NPK**	(31-5,1-34)	NPK	(33-0-48)

Av kaliuminnehållet i Yara Biotit löser sig ca 2/3 under de första fem åren. Etablering, gödselgivorna är beräknade att spridas på en 1 m bred jordgubbsbänk. Om gödseln sprids på hela odlingsarealen måste mängden ökas i proportion till den större arealen, dock högst en dubblerad mängd. Beakta fosforgränserna enligt miljöprogrammet.

Rekommendationen baserar sig på fältförsök vid Yara Kotkaniemi samt på gårdsförsök som utförts på finländska gårdar. Rekommendationerna enligt miljöersättningen för jordbruket måste beaktas när den slutliga rekommendationen räknas ut. Läs mer om gödslingsprogram för olika grödor på adressen **www.yara.fi**

Gödsling av jordgubbe vid droppbevattning

Skörd 10000 kg	Dålig – Rätt dålig		Försvarlig		Tillfredsställande		God		Hög		Betänkligt hög	
Fosformängd	**35**		**30**		**25**		**20**		**10**		**0**	
Från våren till blomningens slut	Ferticare 10-52-17 Ferticare 4-17-24 YaraLiva CALCINIT	50 kg 100 kg 50 kg	Ferticare 10-52-17 Ferticare 4-17-24 YaraLiva CALCINIT	25 kg 75 kg 50 kg	Ferticare 10-52-17 Ferticare 7-9-32 YaraLiva CALCINIT	25 kg 100 kg 50 kg	Ferticare 10-52-17 Ferticare 7-9-32 YaraLiva CALCINIT	25 kg 25 kg 25 kg	Ferticare 7-9-32 YaraLiva CALCINIT	100 kg 25 kg	YaraLiva CALCINIT Krista K PLUS	25 kg 75 kg
Från blomning till skördens slut	Ferticare 4-17-24 YaraLiva CALCINIT	150 kg 125 kg	Krista K PLUS Ferticare 4-17-24 YaraLiva CALCINIT	12,5 kg 150 kg 125 kg	Ferticare 7-9-32 YaraLiva CALCINIT	100 kg 125 kg	Krista K PLUS Ferticare 7-9-32 YaraLiva CALCINIT	125 kg 150 kg 125 kg	Ferticare 7-9-32 YaraLiva CALCINIT Krista K PLUS	100 kg 50 kg 25 kg	YaraLiva CALCINIT Krista K PLUS	100 kg 75 kg
Efter skörden	YaraLiva CALCINIT Ferticare PK	25 kg 50 kg	YaraLiva CALCINIT Ferticare PK	25 kg 75 kg	YaraLiva CALCINIT Ferticare PK	25 kg 75 kg	YaraLiva CALCINIT Ferticare PK	25 kg 50 kg	YaraLiva CALCINIT Ferticare PK	25 kg 25 kg	YaraLiva CALCINIT Krista K PLUS	37,5 kg 37,5 kg
Totalt NPK		**46-33,8-73**		**44-28,2-76**		**48-19,3-80**		**45-16,4-75**		**48-9,8-71**		**51-0-72**








Bladgödsling under växtperioden	Vår	Knoppstadium	Blomning	Efter skörden	Tilläggsuppgifter
YaraVita	**YaraVita SOLATREL**, 5 l/ha	**YaraVita CALTRAC**, 3–5 l/ha **YaraVita MAGTRAC**, 4 l/ha **YaraVita MANTRAC PRO**, 1 l/ha	**YaraVita CALTRAC**, 3–5 l/ha **YaraVita BORTRAC**, 1 l/ha **YaraVita ZINTRAC**, 0,5 l/ha	**YaraVita CALTRAC**, 3–5 l/ha **YaraVita BORTRAC**, 2 l/ha **YaraVita ZINTRAC**, 0,25 l/ha	Vattenmängd 500 l/ha
Tjänster	Yara Tankmix	Yara Tankmix Yara CheckIT Yara Megalab -växtanalys	Yara Tankmix Yara CheckIT Yara Megalab -växtanalys	Yara Tankmix	

Beakta fosforgränserna enligt miljöprogrammet.

Rekommendationen baserar sig på fältförsök vid Yara Kotkaniemi samt på gårdsförsök som utförts på finländska gårdar.
Rekommendationerna enligt miljöersättningen för jordbruket måste beaktas när den slutliga rekommendationen räknas ut.
Läs mer om gödslingsprogram för olika grödor på adressen **www.yara.fi**

Jordgubbe, årsgödsling

	Vår	Vår-försommar	Höstgödsling
Yara SUPERFOSFAT P 20	0–50 kg/ha		
YaraMila HeVi 3		200–300 kg/ha	
YaraMila HeVi 1			100–150 kg

Kontrollera att fosforgödslingen motsvarar de tillåtna mängderna för skiftet.

Val av gödselmedel och spridningsmängd, potatis- och trädgårdsgödsel

Kvävenivå kg/ha					30		40		50		60		70		80		90		100		110		120		130		140		150	
	N	P	K	S	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K
YaraMila Hevi 1	8	5	19	11,6	375		500		625		750		875		1000		1125		1250		1375		1500		1625		1750		1875	
					19	71	25	95	31	119	38	143	44	166	50	190	56,3	214	63	238	69	261	75	285	81	309	88	333	94	356
Yara Hevi 2	11	2	23	12	273		364		455		545		636		727		818		909		1000		1091		1182		1273		1364	
					5	63	7	84	9	105	11	125	13	146	15	167	16	188	18	209	20	230	22	251	24	272	25	293	27	314
YaraMila Hevi 3	11	5	18	10	273		364		455		545		636		727		818		909		1000		1091		1182		1273		1364	
					14	49	18	65	23	82	27	98	32	115	36	131	41	147	45	164	50	180	55	196	59	213	64	229	68	245
Yara HeVi 4	12	4	17	10	250		333		417		500		583		667		750		833		917		1000		1083		1167		1250	
					10	43	13	57	17	71	20	85	23	99	27	113	30	128	33	142	37	156	40	170	43	184	47	198	50	213
YaraMila HeVi 6	14	3	15	10	214		286		357		429		500		571		643		714		786		857		929		1000		1071	
					6	32	9	43	11	54	13	64	15	75	17	86	19	96	21	107	24	118	26	129	28	139	30	150	32	161
Yara HeVi NK 1	11	0	24	12	273		364		455		545		636		727		818		909		1000		1091		1182		1273		1364	
					0	65	0	87	0	109	0	131	0	153	0	175	0	196	0	218	0	240	0	262	0	284	0	305	0	327
Yara HeVi NK2	14	0	21	11	214		286		357		429		500		571		643		714		786		857		929		1000		1071	
					0	45	0	60	0	75	0	90	0	105	0	120	0	135	0	150	0	165	0	180	0	195	0	210	0	225

Val av gödselmedel och spridningsmängd, kompletteringsgödsel

Bruksmängd kg/ha					50			100			150			200			250			300		
	N%	P%	K %	S	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
YaraLiva NITRABOR	15,4	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0	23,1	0,0	0,0	30,8	0,0	0,0	38,5	0,0	0,0	46,2	0,0	0,0
STARTNÄRING	12,0	23,0	0,0	0,0	6,0	11,5	0,0	12,0	23,0	0,0	18,0	34,5	0,0	24,0	46,0	0,0						
Yara SUPERFOSFAT P 20	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	60,0	0,0
KALIUMSULFAT	0,0	0,0	41,0	18,0	0,0	0,0	20,5	0,0	0,0	41,0	0,0	0,0	61,5	0,0	0,0	82,0	0,0	0,0	102,5	0,0	0,0	123,0
Ferticare STARTLÖSNING	4,0	5,7	4,0	0,0	2,0	2,9	2,0	4,0	5,7	4,0	6,0	8,6	6,0	8,0	11,4	8,0						

Val av gödselmedel och spridningsmängd, vattenlösliga gödselmedel

Bruksmängd kg/ha				10			20			30			40		
	N%	P%	K %	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
Ferticare 10-52-17	10,0	23,0	14,0	1,0	2,3	1,4	2,0	4,6	2,8	3,0	6,9	4,2	4,0	9,2	5,6
Krista K PLUS	14,0	0,0	38,0	1,4	0,0	3,8	2,8	0,0	7,6	4,2	0,0	11,4	5,6	0,0	15,2



Bladgödsel

Växtspecifik användningstabell 52

Blandningstabell för YaraVita -bladgödsel..... 56

YaraVita®-bladgödsel – löser problem med spårämnesbrister







YaraVita -serien är bladgödsel för att precisionsbehandla växterna i rätt tid. Brist på t.o.m. ett enda spårämne hindrar växten från att effektivt utnyttja de andra tillförda näringsämnena. YaraVita sprutas på växtens blad varifrån näringen snabbt absorberas genom bladen och verkar under lång tid genom att bidra till effektivare tillväxt.

YaraVita -seriens bladgödselmedel löser sig lätt och är effektiva när det gäller att förebygga eller korrigera näringsbrist. Förutom näringsämnen innehåller de också ämnen som förbättrar lösligheten, vätmedel och fästmedel och de behåller sin höga kvalitet oförändrad. YaraVita -produkterna ska alltid omskakas väl före användning.

YaraVita GRAMITREL
N, Mg, Cu, Mn, Zn
Ett sammansatt bladgödselmedel som motverkar spårämnesbrister och främjar tillväxten hos spannmål och vallar.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Innehåller de viktigaste näringsämnena som spannmål och vallar behöver
- Möjliggör en stor och högklassig skörd
- Förbättrar skördekvaliteten, höjer spårämneshalterna

YaraVita SOLATREL
P, K, Ca, Mg, Mn, Zn
Fosforgödsling och komplettering av andra kritiska näringsämnen hos potatis, grönsaker, spannmål och vallar.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Ökar antalet potatisknölar vid tillförsel i början av knölbildningen
- Senare behandling ökar knölstorleken
- Bättre tillväxt, fler blommor och större skörd hos jordgubbe
- Passar också för bekämpning av näringsbrist och förbättring av tillväxten hos spannmål, vall och andra växter

YaraVita THIOTRAC 300
N, S
Ett svavelgödselmedel för spannmål, oljeväxter, vall, kål och lök.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Förbättrar kväveutnyttjandet
- Ökar skörden och proteinmängden, höjer råproteinhalten
- Svavlet är sulfatsvavel som är snabbt tillgängligt för växterna
- Till spannmål och oljeväxter rekommenderas att produkten blandas med Yara Kvävelösning 390
- Lämpar sig också som tillskottssvavel för t.ex. kål- och lökväxter

YaraVita CALTRAC 560
Ca, B, Zn
Kalciumgödsling till jordgubbe, äppel och frilandsgrönsaker.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Möjliggör snabb tillförsel av näringsämnen också under ogynnsamma förhållanden
- Förbättrar frukternas och bärens fasthet och handelsduglighet
- Motverkar tillväxtstörningar som bladkantbränna och pricksjuka på äppel

YaraVita MAGTRAC
Mg
Magnesiumgödsling till alla växter.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Särskilt lämplig för att avhjälpa magnesiumbrist hos potatis
- Förbättrar växtens assimilationsförmåga, tillväxt och skörd
- Ökar skördemängden och höjer skördens kvalitet genom att öka bildningen av proteiner och kolhydrater

YaraVita STARPHOS MnP
P, Mn
Fosfor- och mangangödsling till alla växter.

NYHET!

Produktens egenskaper och fördelar:
- Tillskottsmangan snabbt och effektivt
- Fosforn ger mer energi för rottillväxten och näringsupptaget
- Lämpar sig för tillskottsgödsling av åkergrödor, grönsaker och rotfrukter under hela växtperioden
- Klar vätska som går bra att använda och blanda med växtskyddsmedel

YaraVita BRASSITREL PRO
N, Ca, Mg, B, Mn, Mo
Ett sammansatt bladgödselmedel för att motverka spårämnesbrist och främja tillväxten hos främst olje- och kålväxter.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Innehåller de viktigaste näringsämnena som olje- och kålväxter behöver, t.ex. bor
- Säkerställer bra tillväxt och blomning
- Säkrar kålväxternas kvalitet
- Lämpar sig också för andra växter

YaraVita-PRODUKTERNA
- Högklassiga med stabil kvalitet.
- Antingen klara vätskor eller koncentrerade vattenlösliga suspensioner, och därmed enkla att använda.
- Går bra att blanda med växtskyddsmedel.
- Absorberas snabbt och är regnfasta.
- Långtidsverkande.

LAGRA YaraVita-gödselmedlen svalt (5–20 °C). Lyft fram dem i värmen före användning och skaka om dem omsorgsfullt.

YaraVita®-
bladgödsel





YaraVita MANTRAC PRO
Mn
Mangangödsling av alla växter.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Marknadens starkaste mangangödselmedel
- Effektiverar fotosyntesen och tillgodogörandet av andra näringsämnen
- Förbättrar spannmålens och vallarnas skörd och torktålighet
- Passar för mangangödsling av sockerbeta
- Förbättrar rottillväxten och en sund skottillväxt hos jordgubbe
- Främjar sund tillväxt hos äpple och förbättrar frukternas färg
- Passar också för ekoproduktion

YaraVita BORTRAC 150
B
Gödsling av odlingsväxter och skog.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Förbättrar skörden av oljeväxter genom att främja tillväxt och blomning
- Förbättrar jordgubbens blomning och bärens hållbarhet
- Förbättrar fruktbildningen och lagerkvaliteten hos äpple
- Säkrar grönsakernas kvalitet
- Förbättrar potatisens hållbarhet
- För borgödsling av skog
- Passar också för ekoproduktion

YaraVita ZINTRAC
Zn
Zinkgödsling av alla växter.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Marknadens kraftigaste zink-gödselmedel
- Främjar tillväxten och skörde-bildningen
- Förbättrar blomningen och därmed skördens mängd och kvalitet
- Ger fler och större bär och frukter
- Ökar vallskörden och höjer fodrets zinkhalt
- Passar också för ekoproduktion

YaraVita COPTRAC
Cu
Koppargödsling av alla växter.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Förbättrar växtens fotosyntes och tillväxt
- Främjar blom- och fröbildningen
- Stärker stjälkarna och förhindrar liggväxt
- Underlättar vattentransporten inne i växten
- Ger starkare lökskal
- Passar också för ekoproduktion

YaraVita AMAZINC
Mn, Zn
Spårämneslösning, i synnerhet för vall men passar också för andra åkerväxter.

Produktens egenskaper och fördelar:
- Höjer vallens mangan- och zinkhalt och befrämjar därmed djurens hälsa, motståndskraft, fruktbarhet och avkastning
- Effektiverar vallens tillväxt, ökar skörden, höjer råproteinhalten
- Passar också för ekoproduktion

YaraVita Amazinc fås från Hankkija.

YaraVita MANCOZIN
Cu, Mn, Zn
Ett sammansatt bladgödsel för spannmål och andra odlingsväxter,

Produktens egenskaper och fördelar:
- För komplettering av spårämnen för åkerväxter
- Starkt koncentrerad produkt som är enkel att använda
- Passar också för ekoproduktion

YaraVita Mancozin fås från Lantmännen Agro.



TANKMIX-TJÄNSTEN
Kontrollera i tjänsten **yara.fi/tankmix** om preparaten går att blanda. Du kan också ladda ner appen Tankmix i din iOS- eller Android-telefon i din online-butik för appar. Sök med sökordet ”yara”.



Växt	YaraVita GRAMITREL Vattenmängd 200 l/ha	YaraVita THIOTRAC 300 Vattenmängd 200 l/ha Äppel 500–1000 l/ha	YaraVita BRASSITREL PRO Vattenmängd 200 l/ha	YaraVita SOLATREL Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe 500–600 l/ha	YaraVita MANTRAC PRO Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe, hallon, vinbär 500 l/ha. Äppel 500–1000 l/ha	YaraVita BORTRAC 150 Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe, sallat 500 l/ha. Äppel 500–1000 l/ha		YaraVita CALTRAC 560 Vattenmängd 500 l/ha	YaraVita ZINTRAC Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe, hallon, äppel 500–1000 l/ha	YaraVita COPTRAC Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe, hallon, äppel 400–1000 l/ha	YaraVita MAGTRAC Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe, hallon, äppel 500–1000 l/ha	YaraVita MANCOZIN Vattenmängd 200 l/ha	YaraVita AMAZINC Vattenmängd 200 l/ha	YaraVita STARPHOS MnP
Spannmål	Första behandlingen 2 l/ha från 4-bladstadiet till axgången. Vid stark näringsbrist upprepa besprutningen efter 10–14 dygn. **Höstsäd:** 1 l/ha innan grödan går i vintervila.Första behandlingen 5 l/ha i början av stråskjutningen	Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen efter 10–14 dygn. **För att höja proteinhalten:** 5 l/ha från det att axet kommit fram helt till slutet av mjölk-mognadsstadiet eller två gånger 3 l/ha från det att flaggbladet är fult utvecklat till slutet av mjölkmognadsstadiet.	Första behandlingen 3 l/ha från 4-bladstadiet till 7-bladstadiet. Behandlingen upprepas vid behov under stjälkens tillväxtskede före blomningen. Upprepa behandlingen vid behov med 7–14 dagars intervall.	Första behandlingen 5 l/ha från 4-bladstadiet till stråskjutningsstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist upprepas besprutningen med 10–14 dagars intervall.	Första behandlingen 1–2 l/ha från 2-bladstadiet till 2-nodstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 7–14 dygns intervall. Vid behov 0,25 l/ha från 3-nodstadiet tills de första borsten kommer fram. **Höstsäd:** 1 l/ha innan grödan går i vintervila.	1 l/ha från 4-bladsstadiet till början av stråskjutningen.		3–5 l/ha från 4-bladstadiet till 2-nodstadiet.	1 l/ha från 2-bladstadiet till 2-nodstadiet.	Första behandlingen 0,25-0,5 l/ha från 2-bladstadiet till 2-nodstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall. **Höstsäd:** 0,25–0,5 l/ha innan grödan går i vintervila.	Första behandlingen 4 l/ha från 2-bladstadiet till 1-nodstadiet. Vid stark näringsbrist upprepas behandlingen efter 10–14 dygn. Upprepa vid behov 4 l/ha från flaggbladstadiet till blomningen.	1 l/ha från 2-bladstadiet till 2-nodstadiet. Vid behov, upprepa behandlingen med 0,5 l/ha efter 10–14 dygn. **Höstsäd:** 0,5 l/ha innan beståndet går i vintervila. Följande sommar samma behandling som för vårsäd.	1–2 l/ha från 2-bladstadiet till 2-nodstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen efter 10–14 dygn.	3 l/ha + 100–200 l vatten/ha från 2-bladstadiet till början av stråskjutningen. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dygn. För betning av utsäde används 3–5 l/ ton utsäde.
Majs	2 l/ha på 4–8-bladstadiet. Upprepas vid behov efter 10–14 dygn.	5 l/ha på 4–8-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.		5 l/ha på 4–8-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	3 l/ha på 6–8-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen efter 10–14 dygn.			1 l/ha på 3–8-bladstadiet. Vid stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	0,5 l/ha på 4–8-bladstadiet.	4 l/ha på 4–8-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha på 4–8-bladstadiet. Vid stark och måttlig näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	1–2 l/ha på 4–8-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	3 l/ha + 100-200 l vatten/ha från 2-bladstadiet till början av stråskjutningen. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dygn. För betning av utsäde används 3–5 l/ton utsäde.
Oljeväxter		Första behandling 5 l/ha i 4–6-bladstadiet eller i början av stjälktillväxten. Vid måttlig eller stark näringsbrist, upprepa behandlingen efter 10–14 dygn.	Första behandling 3 l/ha från 4-bladsstadiet till 7-bladsstadiet. Behandlingen upprepas vid behov under stjälkens tillväxtskede före blomningen. Upprepa behandlingen vid behov med 7–14 dagars intervall.	5 l/ha i början av stjälktillväxten när man gör en enda behandling under växtperioden. Vid måttlig näringsbrist 5 l/ha på 4–6-bladstadiet och en ny behandling i början av stjälktillväxten. Vid stark näringsbrist kan man bespruta en tredje gång efter 10–14 dygn. Bespruta inte under blomningen.	1–2 l/ha i början av stjälktillväxten när man gör en enda behandling under växtperioden. Vid måttlig näringsbrist 1 l/ha på 4–6-bladstadiet och en ny behandling i början av stjälktillväxten. Vid stark näringsbrist kan man bespruta en tredje gång efter 10–14 dygn. Bespruta inte under blomningen.	3 l/ha i början av stjälktillväxten vid en behandling under växtperioden Vid måttlig näringsbrist 3 l/ha på 4–6-bladstadiet och en ny behandling i början av stjälktillväxten. Vid stark näringsbrist kan man bespruta en tredje gång efter 10–14 dagar. Bespruta inte under blomningen.		3–5 l/ha från 4–9-bladsstadiet.	1–2 l/ha på 4–9-bladstadiet.	Första behandling 0,25 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen en eller två gånger med 10–14 dagars intervall.	Första behandlingen 4 l/ha i början av stråskjutningen. Vid stark näringsbrist upprepas behandlingen efter 10–14 dygn. Undvik besprutning under blomningen.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar.	1–2 l/ha på 4–6-bladstadiet.	3 l/ha + 100–200 l vatten/ha på 3-4 -bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dygn.
Vall	2 l/ha 14–21 dagar före skörde eller bete. (Ej för vall som ska användas som fårfoder).	5–10 l/ha när beståndet är 10–15 cm högt. Senast 2 veckor före ensileringen. **Klöver:** Bespruta inte under blomningen. (Bespruta inte på betesvall).	3 l/ha och för baljväxter 3–4 l/ha när beståndet är 10–15 cm högt.	5–10 l/ha på våren när vallen börjat växa. Senast 2 veckor före skörd.	1 l/ha på våren när tillväxten börjat. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	5 l/ha i etableringsskedet.			1 l/ha genast när tillväxten startar på våren. Vid stark näringsbrist upprepas behandlingen med två veckors intervall eller varje skörd. **Betesvall:** håll djuren borta från betet 10 dygn behandlingen.	**Ensilagevall:** 0,5 l/ha (klöver: 0,25 l/ha) genast när tillväxten börjar på våren, senast 15–21 dagar före skörd. **Bete:** 0,5 l/ha genast när tillväxten startar på våren. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall eller för varje skörd. **OBS:** Får inte användas på vallar som används för utfodring av får.	**Ensilage** 5 l/ha 10–14 dagar före skörd. **Bete:** 5 l/ha 7–14 dagar före betesgång.	**Ensilagevall:** 1–2 l/ha genast när tillväxten börjar på våren, senast 10–14 dagar före skörd. Behandlingen upprepas vid behov på basis av växtanalys. **Bete:** 1 l/ha 10–14 dagar före betesgång. **OBS:** får inte användas på vallar som används för utfodring av får.	**Ensilage/hö** 1–2 l/ha genast när tillväxten startar på våren. **Bete:** 1–2 l/ha 10–14 dagar före betesgång. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall eller för varje skörd. **OBS:** efter behandling vänta 10 dagar före betesgång.	3 l/ha + 100–200 l vatten/ha genast när tillväxten börjat, senast 14 dygn före slåtter.
Potatis		5 l/ha en vecka efter att plantorna kommit upp helt. Vid måttlig eller stark näringsbrist upprepas besprutningen med 10–14 dagars intervall.	3 l/ha en vecka efter att plantorna kommit upp helt. Behandlingen upprepas efter 10–14 dygn.	10 l/ha en vecka efter att plantorna kommit upp helt. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar. Behandla i början av knölbildningen för att öka antalet knölar. För att öka knölstorleken, behandla i knölarnas ansvällningsskede, upprepa behandlingen vid behov.	1–2 l/ha en vecka efter att plantorna kommit upp helt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa vid behov behandlingen med 10–14 dygns intervall. Dessutom vid behov 1 l/ha enligt växtanalys i knölarnas ansvällningsskede.	1–2 l/ha en vecka efter att plantorna kommit upp helt. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar. Dessutom vid behov 1 l/ha enligt växtanalys i knölarnas ansvällningsskede.		5 l/ha 2–3 gånger efter att knölbildningen börjat med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha en vecka efter att plantorna kommit upp helt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dygns intervall. Dessutom vid behov 1 l/ha enligt växtanalys i knölarnas ansvällningsskede.	0,5 l/ha 7–14 agar efter att plantorna helt kommit upp och nästa behandling i ansvällningsskedet enligt växtanalys.	4 l/ha särskilt från blomningen framåt för att bibehålla klorofyllhalten. Ny behandling efter 10–14 dygn enligt behov. Tidigaste behandling 1 vecka efter plantuppkomst.	1 l/ha en vecka efter att plantorna kommit helt upp och nästa behandling på basis av växtanalys i knölarnas ansvällningsskede. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	1–2 l/ha en vecka efter att plantorna kommit upp helt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	3 l/ha en vecka efter att plantorna kommit upp helt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall. En ytterligare behandling med 3 l/ha i knölarnas ansvällningsskede ökar knölstorleken.
Sockerbeta		5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller stark näringsbrist upprepas besprutningen med 10–14 dagars intervall.		5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller stark näringsbrist upprepas besprutningen efter 10–14 dagar.	1-2 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller starkt näringsbrist upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	3 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller starkt näringsbrist upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.			1 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	0,5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	4 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.		3 l/ha + 100–200 l vatten/ha på 4–6 -bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dygn.
Kålväxter		5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	3-4 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid behov ny behandling med 10–14 dygns intervall, en månad före skörd.	5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid behov, upprepa behandlingen efter 10–14 dygn.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	3 l/ha på 4–6-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar. 5 l/ha på marken före plantering eller uppkomst.		3–5 l/ha på 4–9-bladstadiet. Behandlingen kan vid behov upprepas med 10–14 dagars intervall ända till en månad före skörd.	1 l/ha på 4–9-bladstadiet. 3–10 l/ha på marken före plantering eller uppkomst.	0,5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller stark näringsbrist, upprepa behandlingen en eller två gånger med 10–14 dygns intervall.	4 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.		1–2 l/ha på 4–6-bladstadiet.	3 l/ha på 4-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall. Vattenmängd 200 l/ha.
Morot och palsternacka		5 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Vid måttlig eller stark näringsbrist upprepas besprutningen med 10–14 dagars intervall. På palsternacka högst 3 behandlingar.	3 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar.	5 l/ha när beståndet är 10–15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall. För palsternacka högst 3 behandlingar.	1 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall. På palsternacka högst 3 behandlingar.	3 l/ha när beståndet är 10–15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall. För palsternacka högst 3 behandlingar.		3–5 l/ha när växternas bladyta är tillräckligt stor. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	0,5 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	4 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	1 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.		3 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall. Vattenmängd 200 l/ha.
Lök		5 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Vid måttlig eller starkt näringsbrist upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	3 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar.	5 l/ha när blasten är 15 cm hög, upprepa vid behov behandlingen efter 10–14 dygn. Dessutom i lökens ansvällningsskede dessutom 1–2 behandlingar med 10–14 dygns intervall, bruksmängd 5 l/ha.	1 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	Högst 2 l/ha när beståndet är tillräckligt stort. Ny behandling med samma dos vid behov efter 10–14 dagar.		3–5 l/ha på 6-bladstadiet. Upprepa behandlinge vid behov efter 10–14 dagar. Dessutom 5 l/ha i lökens ansvällningsskede. Upprepa behandlingen en eller två gånger med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha när beståndet är tillräckligt utvuxet.	0,5 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	4 l/ha två veckor efter planteringen eller då beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha två veckor efter planteringen eller då beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	1–2 l/ha två veckor efter planteringen eller då beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	3 l/ha två veckor efter plantering. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dygn. Vattenmängd 200 l/ha.
Purjo			3 l/ha 2 veckor efter planteringen eller vid direktsådd när beståndet är 15 cm högt. Vid måttlig eller starkt näringsbrist upprepas behandlingen 1–2 gånger med 10–14 dygns intervall.	5 l/ha 2 veckor efter planteringen. **Direktsådd:** när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha 2 veckor efter planteringen. **Direktsådd:** när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	3 l/ha 2 veckor efter planteringen. **Direktsådd:** när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.			1 l/ha 2 veckor efter planteringen. **Direktsådd:** när beståndet är 15 cm högt. 1–2 förnyade behandlingar med 10–14 dagars intervall kan behövas.	0,5 l/ha 2 veckor efter planteringen. **Direktsådd:** när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov 1–2 gånger med 10–14 dygns intervall.	4 l/ha. Två veckor efter planteringen. **Direktsådd:** när beståndet är 15 cm högt. Vid måttlig och stark näringsbrist en eller två behandlingar med 10–14 dygns intervall.	1 l/ha. Två veckor efter planteringen. **Direktsådd:** när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.		

Växt	YaraVita GRAMITREL Vattenmängd 200 l/ha	YaraVita THIOTRAC 300 Vattenmängd 200 l/ha Äppel 500–1000 l/ha	YaraVita BRASSITREL PRO Vattenmängd 200 l/ha	YaraVita SOLATREL Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe 500–600 l/ha	YaraVita MANTRAC PRO Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe, hallon, vinbär 500 l/ha. Äppel 500–1000 l/ha	YaraVita BORTRAC 150 Vattenmängd 200 l/ha Mansikka, sallat 500 l/ha. Äppel 500–1000 l/ha		YaraVita CALTRAC 560 Vattenmängd 500 l/ha	YaraVita ZINTRAC Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe, hallon, äppel 500–1000 l/ha	YaraVita COPTRAC Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe, hallon, äppel 400–1000 l/ha	YaraVita MAGTRAC Vattenmängd 200 l/ha Jordgubbe, hallon, äppel 500–1000 l/ha	YaraVita MANCOZIN Vattenmängd 200 l/ha	YaraVita AMAZINC Vattenmängd 200 l/ha	YaraVita STARPHOS MnP
Äppel		3–5 l/ha före blomningen. Upprepa behandlingen under fruktbildningen och förnya den vid behov efter 10–14 dagar eller efter skörden innan bladfällningen. **VARNING:** Bespruta inte under blomningen.			1 l/ha vid tiden då kronbladen faller av. Vid stark näringsbrist 1 l/ha redan vid tidig blomning.	1–2 l/ha i knoppstadiet, under blomningen och när kronbladen faller. 2 l/ha efter skörden innan bladfällningen.		3–5 l/ha med 7–10 dagars intervall från kronbladsfällningen, sista behandling senast en månad före skörd. **En behandling:** högst högst 10 l/ha strax före den naturliga kartfällningen.	1–2 l/ha i knoppstadiet och efter blomningen. Undvik besprutning under blomningen. Dessutom 1–2 l/ha efter skörden innan bladfällningen.	0,5 l/ha efter skörden innan bladfällningen.	4 l/ha. **Tre behandlingar under växtperioden:** Första behandlingen i knoppstadiet (knopparna skära), andra behandlingen efter att kronbladen fällts och tredje behandlingen efter skörd före bladfällningen.		1–2 l/ha i tidigt knoppstadium. 1–3 l/ha efter skörden. Vid behov 1 l/ha när frukterna är 1–3 cm. **OBS:** undvik att bespruta under blomningen.	3 l/ha när kronbladen har fallit och upprepa behandlingen efter 10–14 dygn. Vattenmängd 500 –1000 l/ha.
Jordgubbe				5 l/ha två veckor efter planteringen eller i början av en ny växtperiod när bladtillväxten börjat. Upprepa behandlingen vid behov med 7–10 dagars intervall. Dessutom tre behandlingar med 7–10 dygns intervall från början av blomningen, bruksmängd 5 l/ha. **Remonterande sorter:** 6 behandlingar, bruksmängd 5 l/ha. Besprutningsintervallet ska vara minst 10–14 dygn.	1 l/a i knoppstadiet (gröna knoppar). Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	**Två behandlingar:** 1 l/ha/behandling. Den första behandlingen görs när knopparna är vita och den andra 10–14 dagar senare. Dessutom 2 l/ha efter skörden.		3–5 l/ha tre gånger med 10–14 dagars intervall från våren när bladtillväxten börjat, sista behandlingen senast en månad före skörd. Dessutom 3–5 l/ha vid behov efter skörden med 10–14 dagars intervall.	**En behandling:** 0,5 l/ha i tidigt knoppstadium. **Två behandlingar:** 0,25 l/ha/behandling, första behandlingen när knopparna är vita och den andra behandlingen efter skörden. **Hallon:** 0,5 l/ha i tidigt knoppstadium.	0,5 l/ha tidigt på våret före blomningen.	4 l/ha när knopparna är gröna. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.		1–2 l/ha när tillväxten startat på våren och i tidigt knoppstadium.	
Vinbär					1 l/ha i början av blomningen.	**Två behandlingar**: 1 l/ha/behandling. Första behandlingen i knoppstadiet och den andra efter 10–14 dygn i början av blomningen. Dessutom 2 l/ha efter skörden.			1 l/ha i knooppstadiet och efter skörden.		4 l/ha. **Två behandlingar:** den första i full blomning och den andra när de första bären bildas.			
Hallon					1 l/ha i början av blomningen.	**Två behandlingar:** 1 l/ha när knopparna är grönaoch den andra när knopparna är vita. Dessutom 2 l/ha efter skörden.		3–5 l/ha tre gånger med 10–14 dagars intervall från våren när bladtillväxten börjat, sista behandlingen senast en månad före skörd. Dessutom 3–5 l/ha vid behov efter skörden med 10–14 dagars intervall.	0,5-2 l/ha som engångsbehandling i knoppstadiet eller 0,5 l/ha när knopparna är gröna och den andra behandlingen 0,5 l/ha när knopparna är cvita och 1 l/ha efter skörd.	0,5 l/ha tidigt på våret före blomningen.	4 l/ha i knoppstadiet -början av blomningen och vid behov ny behandling en eller två gånger med 10–14 dygsn intervall. Den sista behandlingen senast 14 månad före skörden.			
Buskblåbär					2 l/ha då kronbladen fallit av.	2 l/ha i knoppstadiet och ny behandling efter 10–14 dagar. Dessutom 2 l/ha efter skörden.		5 l/ha efter att kronbladen fallit av.			4 l/ha 10 dagar efter att kronbladen fallit av. Dessutom 4 l/ha efter skörden.			
Växthus/ tunnel:				0,3 l/100 liter vatten maximi koncentration. Högst 1000 l/ha vatten. Besprutningstidpunkten i samma tillväxtstadium som på friland.	0,05 % lösning (0,05 l/100 l vatten). maximal koncentration. Högst 1000 l/ha vatten. Besprutningstidpunkten i samma tillväxtstadium som på friland.	0,1 % lösning (0,1 l/100 l vatten). maximal koncentration. Högst 1000 l/ha vatten. Besprutningstidpunkten i samma tillväxtstadium som på friland.		0,3 l/100 liter vatten maximi koncentration. Högst 1000 l/ha vatten. Besprutningstidpunkten i samma tillväxtstadium som på friland. **OBS:** kan bli et mjölkaktig beläggning på beståndet. Den sista behandlingen en månad före skörden.	0,05 % lösning (0,05 l/100 l vatten). maximal koncentration. Högst 1000 l/ha vatten. Samma besprutningstidpunkt som på friland.		0,2 l/100 liter vatten maximi koncentration. Maximal vattenmängd 1000 l/ha. Besprutningstidpunkten samma som på friland. **OBS** kan lämna en mjölkliknande beläggning, sista behandlingen senast en månad före skörd.			
Ärter och bönor		5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller stark näringsbrist upprepas besprutningen med 10–14 dagars intervall.	3–4 l/ha på 4–6-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dygns intervall. Den sista behandlingen senast 1 månad före skörd. Bespruta inte under blomningen.	5 l/ha när beståndet är 10–15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet och i början och slutet av blomningen.	2 l/ha när beståndet är 10–15 cm högt. Vid måttlig eller starkt näringsbrist upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar.		3–5 l/ha när beståndet är 10–15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar.	0,5–1 l/ha när beståndet är 15 cm högt.	0,25 l/ha när beståndet är 10–15 cm högt.	4 l/ha när beståndet är 10–15 cm högt. Vid måttlig eller stark näringsbrist upprepa behandlingen med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet.		3 l/ha när beståndet är 15 cm högt. Upprepa behandlingen vid behov efter 1–14 dygn. Vattenmängd 200 l/ha. Betning av utsäde: 3–6 l/t utsäde.
Sallat (friland)			3–4 l/ha på 4–6-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dygns intervall. Den sista behandlingen senast 1 månad före skörd.		1 l/ha 2 veckor efter planteringen. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall. Den sista behandlingen senast 1 månad före skörd.	1–2 l/ha 10–14 dagar efter plantering eller uppkomst.		3–5 l/ha 10–14 dagar efter plantering eller uppkomst. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall. Den sista behandlingen senast 1 månad före skörd.		10,5 l/ha 10–14 dygnefter plantering eller uppkomst.	4 l/ha. 10–14 dygn efter plantering eller uppkomst Vid måttlig eller stark näringsbrist upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall. **OBS:** Den sista behandlingen senast en månad före skörd.			3 l/ha två veckor efter plantering. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dygn. Vattenmängd 200 l/ha.
Kålrot, rova			3–4 l/ha på 4–6-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall. Den sista behandlingen senast en månad före skörd.	5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	3 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.			0,5–1 l/ha från 6-bladsstadiet framåt.	0,5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller stark näringsbrist, upprepa behandlingen 1–2 gånger med 10–14 dygns intervall.	4 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet.		
Frilands-gurka			3 l/ha. **Två behandlingar under växtperioden:** den första på 4–6-bladstadiet och den an dra 10–14 dygn senare.		1 l/ha från 4–6-bladsstadiet framåt. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	2–3 l/ha från 4-bladsstadiet Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.		3–5 l/ha med 7–10 dagars intervall från början av fruktsättningen, sista behandling senast en månad före skörd.	0,5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov efter 10–14 dagar.		4 l/ha från 4-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov med 10–14 dagars intervall.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet.		
Rödbeta				5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig och stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.		3 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller starkt näringsbrist upprepa behandlingen med 10-14 dygns intervall.			0,5–1 l/ha från 6-bladsstadiet framåt.	0,5 l/ha på 4–6-bladstadiet. Upprepa behandlingen vid behov efter 10-14 dagar.	4 l/ha på 4–6-bladstadiet. Vid måttlig eller stark näringsbrist, upprepa behandlingen med 10–14 dygns intervall.	1 l/ha på 4–6-bladstadiet.		
Spridning på marken		5–10 l/ha på bar mark före eller efter växtperioden. **OBS:** får inte blandas med andra preparat.			5–10 l/ha före sådd eller plantering.	5–10 l/ha före sådd eller plantering.		10 l/ha på bar mark före eller efter växtperioden.	3–10 l/ha före sådd eller plantering.	5–20 l/ha före sådd eller plantering. På vall 5–10 l/ha tidigt på våren innan tillväxten börjat eller sent på hösten när tillväxten är över.	20–30 l/ha på bar mark före eller efter växtperioden.			
Spridning i skog						15 l/ha på marken och/eller undervegetationen. Tillsätt tillräcklig vattenmängd för att säkerställa en jämn spridning. Sprid jämnt över hela arealen.								

TILLBLANDNING AV SPRUTLÖSNING

1. Tillsätt minst hälften av den vattenmängd som behövs (50–75 %) i behållaren.
2. **Skaka om YaraVita-dunken väl och blanda gödselmedlet i vattnet.**
3. Tillsätt vid behov växtskyddsmedel i tanken. Kontrollera blandbarheten: **www.yara.fi/tankmix** eller **yara.fi/yaravita**
4. Tillsätt till sist resten av vattnet. Kontrollera att gödselmedlet löser upp sig.

Användning av YaraVita®-bladgödselmedel

Näringsbrist i ett växtbestånd kan snabbt avhjälpas genom besprutning med näringsämnen under växtperioden. Det kan räcka med en besprutning för att korrigera bristtillståndet. Bladgödsling inverkar inte på markens näringstillstånd, och därför måste behandlingen upprepas varje år eller också måste man an använda YaraMila-gödsel som innehåller spårämnen.

Vid behov kan bladgödslingen upprepas med 7–10 dygns intervall.

Vanligen räcker 2–3 besprutningar också vid en betydande näringsbrist. Näringsinnehållet i flytande gödselmedel har uppgetts som g/l av det aktuella näringsämnet.

Liknande förhållanden som för växtskyddsbesprutningar passar också för bladgödsling. Undvik att bespruta i starkt solsken, eftersom risken för brännskador då är stor. Det bästa besprutningsresultatet får du tidigt på morgonen eller på kvällen när luftens temperatur är 10–25 °C.

Blandningstabell för YaraVita-gödselmedel

	YaraVita Gramitrel	YaraVita Mantrac Pro	YaraVita Bortrac 150	YaraVita Thiotrac 300	YaraVita Brassitrel Pro	YaraVita Solatrel	YaraVita Caltrac 560	YaraVita Zintrac	YaraVita Coptrac	YaraVita Magtrac	YaraVita Mancozin	YaraVita Amazinc	YaraVita Starphos MnP
YaraVita Gramitrel													
YaraVita Mantrac Pro													
YaraVita Bortrac 150													
YaraVita Thiotrac 300													
YaraVita Brassitrel Pro													
YaraVita Solatrel													
YaraVita Caltrac 560													
YaraVita Zintrac													
YaraVita Coptrac													
YaraVita Magtrac													
YaraVita Mancozin													
YaraVita Amazinc													
YaraVita Starphos MnP													

Fullständigt blandbar · Blandbar vid små bruksmängder · Går inte att blanda · Går att blanda, men måste röras om väl



Sortiment av gödselmedel 58
Bruksmängder 60



Varje droppe ökar tillväxten

YaraTera innehåller ett heltäckande sortiment av helt vattenlösliga gödselmedel för bevattningsgödsling. Tillsammans med YaraLiva Calcinit får du ett balanserat näringskoncept för alla växter i olika tillväxtskeden och under varierande förhållanden.

Yaras vattenlösliga gödselmedel, NPK-produkter, enkla gödselmedel, kelater och lösningar, samlas under det nya varumärket YaraTera. Till exempel går produkterna som är kända under namnet Krista i fortsättningen under namnet YaraTera Krista. Varumärkesförnyelsen genomförs för en produkt i taget. Den nya produktgruppen breddas med nya produkter. YaraTera -produkterna är enkla att hantera och dosera. Produktutvecklingen bygger på omfattande kunskaper om näringsämnen och växter samt kännedom om hur gödslingskoncept tas fram.

När YaraTera -näringskoncepten kombineras med ett effektivt bevattningssystem kan du använda både näringsämnen och vatten på ett optimalt sätt och på så sätt uppnå maximal skördemängd och bästa möjliga kvalitet. YaraTera-produkterna hjälper odlarna att få så bra avkastning som möjligt.

Ferticare, Kristaflex och Kristalon innehåller olika vattenlösliga NPK + spårämnesgödsel. Produkterna är framtagna enligt växternas olika näringsbehov och växtunderlagens krav. Vid valet av bevattningsgödsel beaktas växtunderlaget och produktens innehåll av näring i förhållande till växtens behov och förhållandena. Produkterna kan användas separat eller kombineras med andra produkter för erhållande av behövligt näringsinnehåll och -förhållande.

TILLBLANDNING AV STAMLÖSNING

Rekommenderad koncentration för stamlösningen är 10 %, högst 15 % lösning. Kalciumhaltiga produkter i behållare A (t.ex. YaraLiva CALCINIT). Fosfor- och svavelhaltiga produkter i behållare B (t.ex. Ferticare, Kristaflex, Krista MKP, Krista SOP). Rör om lösningen under hela tillblandningsprocessen för att förbättra och påskynda upplösningen och reglera till sist lösningens pH med salpetersyra om det behövs.

Fyllning av stamlösningstanken:

- Fyll stamlösningstanken med minst 50 % av hela vattenmängden.
- Tillsätt gödselmedlet i stamlösningstanken i lugn takt samtidigt som du rör om och fortsätter att tillsätta mer vatten.
- Fyll stamlösningstanken med önskad mängd vatten.
- Kontrollera pH i stamlösningstanken.
  - A-behållaren: pH 4–6
  - B-behållaren: pH 5–5,5

Ferticare KOMBI 2
(NPK 18-5-20 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
För organiska växtunderlag. Passar för växthusproduktion särskilt för blommors och plantors vegetativa tillväxtstadium, plantodling av frilandsgrönsaker, produktion av skogs- och prydnadsplantor samt droppbevattning på friland. Passar också för bladgödsling av alla växter på friland.

YaraTera Kristalon Purple
(NPK 14-9-25 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
NYHET!
Bevattningsgödsel för organiska växtunderlag i växthus och på friland. Inom växthusproduktion i synnerhet i blommornas och plantornas generativa tillväxtskede, för plantuppdragning av frilandsgrönsaker, vid produktion av skogs- och prydnadsplantor samt på friland vid droppbevattning särskilt inom bärproduktion. Lämpar sig också för bladgödsling av alla växter.

Ferticare HYDRO
(NPK 6-6-25 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
Särskilt för odling av växthusgrönsaker. Passar för alla växtunderlag och alla växter i växthus och på friland. Vid droppbevattning på friland passar produkten för växter och tillväxtskeden där det behövs återhållsam kvävegödsling som t.ex. höstgödsling av jordgubbe. Passar också för bladgödsling av alla växter på friland.

Ferticare 7-9-32
(NPK 7-4-27 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
För bevattningsgödsling av jordgubbe och bladgödsling på friland, i tunnlar och växthus. Passar också får gödsling av andra växter på alla växtunderlag och för bladgödsling av alla växter på friland.

Ferticare 4-17-24
(NPK 4-7-20 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
Särskilt för odling av växthusgrönsaker. Passar för alla växtunderlag och alla växter i växthus och på friland. Passar utmärkt för krukodling av hallon i tunnlar och växthus och för bladgödsling av alla växter på friland.

Ferticare 7-24-38
(NPK 7-11-32 + B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
Särskilt för odling av växthustomat med belysning. Passar för alla växtunderlag och alla växter i växthus och på friland. Innehåller ej magnesium och svavel. Passar också för bladgödsling av alla växter på friland.

Ferticare OTL
För bevattningsgödsling enligt Kaslaprogrammet i växthus på organiska och inaktiva växtunderlag och för hydrokultur. Gödselmedlets näringsinnehåll bestäms på basis av odlingens råvattenkvalitet, odlingsväxten, växtunderlaget och övriga krav. Produkten tillverkas på beställning. Minsta beställningsmängd 3600 kg.

Ferticare PK
(NPK 0-8-32 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
För höstgödsling i plantskolor och på friland. Kan användas på alla växter när det inte behövs kväve.

Ferticare 10-52-17
(NPK 10-23-14)
För startgödsling av potatis, rotfrukter och grönsaker. Produkten sprids på marken i samband med sådd eller plantering. Passar också för droppbevattning av bär och frukter på våren.

Blandningstabell för bevattningsgödselmedel

	Ferticare och Kristaflex NPK bevattningsgödsel	Super FK	YaraLiva CALCINIT (kalciumnitrat)	KALCIUMVÄTSKA (kalciumklorid, flingor)	YaraTera Krista K PLUS (kaliumnitrat)	YaraTera Krista SOP (kaliumsulfat)	Krista U (bevattningsurea)	YaraTera Krista MKP (monokaliumfosfat)	YaraTera Krista MAG (magnesiumnitrat)	YaraTera MAGNITRA	YaraTera Krista MgS (magnesiumsulfat)	YaraVita REXOLIN LPN	YaraVita REXOLIN Fe-D-6	SALPETERSYRA
Ferticare och Kristaflex NPK bevattningsgödsel														
Super FK														
YaraLiva CALCINIT (kalciumnitrat)	1	1												
KALCIUMVÄTSKA (kalciumklorid, flingor)	1	1												
YaraTera Krista K PLUS (kaliumnitrat)														
YaraTera Krista SOP (kaliumsulfat)			2	2										
Krista U (bevattningsurea)														
YaraTera Krista MKP (monokaliumfosfat)			1	1										
YaraTera Krista MAG (magnesiumnitrat)														
YaraTera MAGNITRA														
YaraTera Krista MgS (magnesiumsulfat)			2	2										
YaraVita REXOLIN LPN														
YaraVita REXOLIN Fe-D-6														
SALPETERSYRA	3						4							

Helt förenliga
Risk för fällning eller sämre löslighet
Kan ej blandas

1. Fosfor och kalcium utfälls som kalciumfosfat.
2. Kalcium och svavel utfälls som kalciumsulfat (=gips).
3. Kelater kan bilda fällning, då pH sjunker under buffertområdet.
4. Kan blandas, då båda är i vätskeform. Urea i fast form och salpetersyra bildar en explosiv förening.

Produkt	Växthus Inaktivt växt-underlag, hydrokultur	Växthus Organiskt växt-underlag	Friland plantskolor park- och prydnads-planteringar	Bruksmängd bevattningsgödsling	Bruksmängd bladgödsling
Ferticare KOMBI 2	nej	ja	ja, särskilt för plantodling av grönsaker och startuppfödning av blommor	**I växthus:** 0,05–0,2 % (0,5–2 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,1–0,2 % (1–2 kg/1000 l vatten) eller 50–300 kg/ha. **Under växtperioden**: 50–300 kg	**Spannmål och vallar:** 25–50 kg/ha, högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha, högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter:** högst 2–2,5 % lösning.
YaraTera Kristalon Purple 14-9-25	ja	ja, särskilt för odling av blommor och plantor	ja, särskilt för plantodling av grönsaker och och till plantsko-lor och för odling av bär och frukt	**I växthus:** 0,05–0,2 % (0,5–2 kg/1000 l vatten). **På friland:**0,1–0,2 % (1–2 kg/1000 l vatten), **Under växtperioden**: 50–300 kg/ha.	**Spannmål och vallar:** 25–50 kg/ha högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha, högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter**: högst 2–2,5 % lösning.
Ferticare HYDRO	ja, särskilt för grönsaker	ja, särskilt för grönsaker	ja, särskilt för växter och till-växtskeden med litet kvävebehov	**I växthus:** 0,05-0,2 % (0,5–2 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,1–0,2 % (1–2 kg/1000 l vatten). Under växtperioden: bärväxter 150–300 kg/ha och äppel 300–400 kg/ha.	**Spannmål och vallar:** 25–50 kg/ha högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha, högst 4 % lösning. **Rotfrukter:** högst 2–2,5 % lösning.
Ferticare 7-9-32	ja, särskilt för jordgubbe	ja, särskilt för jordgubbe	ja , särskilt för jordgubbe	**Jordgubbe:** 0,05–0,15 % (0,5–1,5 kg/1000 l vatten). **Andra trädgårdsväxter:** 0,05–0,2 % (0,5–2 kg/1000 l vatten).	**Spannmål och vallar:** 25–50 kg/ha högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha, högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter**: högst 2–2,5 % lösning.
Ferticare 4-17-24	ja, särskilt för grönsaker	ja, särskilt för grönsaker	ja, särskilt för krukodling av hallon	**I växthus:** 0,05–0,2 % (0,5–2 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,1–0,2 % (1–2 kg/1000 l vatten). **Under växtperioden:** bärväxter 150–300 kg/ha och äppel 300–400 kg/ha.	**Spannmål och vallar:** 25–50 kg/ha högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha, högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter:** högst 2–2,5 % lösning.
Ferticare 7-24-38	ja, särskilt för grönsaker	ja, särskilt för grönsaker	ja	**I växthus:** 0,05–0,1 % (0,5–1 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,05–0,1 % (0,5–1 kg/1000 l vatten).	**Spannmål och vallar:** 25–50 kg/ha högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha, högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter** högst 2 % lösning.
Ferticare OTL	ja	ja	ja	**Näringsinnehåll enligt växt:** Bruksanvisning enligt gödslingsprogrammet Kasla.	
Ferticare PK	ja	ja	ja, särskilt på hösten	**I växthus:** 0,05–0,1 % (0,5–1 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,05–0,2 % (0,5–2 kg/1000 l vatten).	
Ferticare 10-52-17	nej	nej	ja, startgödsling	**I samband med sådden:** 3 cm under fröraden 10–18 ml/radmeter, 15–20 % lösning **Vid planteringen:** bevattning i planterings-gropen om utportionerande planteringsmaskin, 2–3 % lösning 50 ml/planta. Eller bevattning av plantorna före planteringen med 1–2 % lösning. Droppbevattning av jordgubbe på våren 25 kg/ha. Använd inte i blandningar med växtskyddsmedel.	
YaraTera Ferticare LETTUCE	ja, särskilt för sallat och örter	ja, särskilt för sallat och örter	ja	**I växthus:** 0,05–0,2 % (0,5–2 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,1–0,2 % (1–2 kg/1000 l vatten).	**Spannmål och vallar:** 25–50 kg/ha högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter:** högst 2–2,5 % lösning.
YaraTera Ferticare VEGE-TABLES	ja, särskilt för grönsaker	ja, särskilt för grönsaker	ja	**I växthus:** 0,05–0,2% (0,5–2 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,1–0,2% (1–2 kg/1000 l vatten).	**Spannmål och vallar:** 25–50 kg/ha högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter:** högst 2–2,5 % lösning.
YaraTera Kristalon GENA	ja, särskilt för blom-mor, sallat, örter och plantodling	ja, särskilt för blom-mor, sallat, örter och plantodling	ja, särskilt för plantodling, bär och frukter	**I växthus:** 0,05-0,2 % (0,5-2 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,1-0,2 % (1-2 kg/1000 l vatten).	**Spannmål och vallar:** 25-50 kg/ha högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter:** högst 2–2,5 % lösning
Kristaflex PK 28-27	ja, särskilt för grönsaker	ja, särskilt för grönsaker	ja	**I växthus:** 0,05–0,1 % (0,5–1 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,05–0,1 % (0,5–1 kg/1000 l vatten).	**Spannmål och vallar:** 25–50 kg/ha högst 8 % lösning. **Rotfrukter:** 25–50 kg/ha högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter:** högst 2 % lösning.
GreenCare ProAq	ja	ja, särskilt för bär	ja, särskilt för bär och specialväxter	**I växthus:** 0,05–0,2 % (0,5–2 kg/1000 l vatten). **På friland:** 0,1–0,2 % (1–2 kg/1000 l vatten).	
Super FK	ja	ja	ja	**I växthus:** 0,005–0,025 % (0,05–0,25 l/ 1000 l vatten). **På friland:** 0,01–0,025 % (0,1–0,25 l/1000 l vatten).	

Kristaflex PK 28-27
(NPK 0-12-22 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
Särskilt för odling av växthusgrönsaker med belysning. Produkten passar för alla växtunderlag och alla växter i växthus och på friland.
Produkten säljs via Puutarhaliike Helle Oy.

GreenCare ProAq 8-8-27
(NPK 8-4-22 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
Planerad särskilt för gödsling av bär och specialväxter på organiska växtunderlag.
Produkten säljs via Viljelijän Avena Berner.

YaraTera Ferticare LETTUCE 7-9-37 (NPK 7-4-31 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
För odling av sallat och örter på alla växtunderlag. Passar också för gödsling av andra växter på alla växtunderlag och för bladgödsling av alla växter på friland.

YaraTera Kristalon GENA 12-12-36 (NPK 12-5-30 + S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
Innehåller Super FK (polyfosfat 50 %) som gör att rotsystemet och hela växten växer bättre. Produkten förbättrar växtens näringsupptag, försnabbar tillväxten och ger tidigare skörd. Håller bevattningssystemet renare. Planerat särskilt för krukväxter, frukt och bär samt plantodling. Produkten säljs via Puutarhaliike Helle Oy.

YaraTera Ferticare VEGETABLES
(NPK 7-4-25 + Mg, S, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
Särskilt för odling av växthusgrönsaker. Produkten lämpar sig för alla växtunderlag och alla växter i växthus och på friland. Lämpar sig också för bladgödsling av alla växter på friland.
Produkten säljs via Puutarhaliike Helle Oy.

Produkt	Bruksmängd bevattnings-gödsling växthus	Bruksmängd bevattnings-gödsling friland	Bruksmängd bladgödsling	OBS!
YaraLiva CALCINIT	0,05–0,2 % lösning (0,5–2 kg/1000 l bevattningsvatten)	0,1–0,2 % lösning (1–2 kg/1000 l bevattningsvatten), under växtperioden 100–300 kg/ha	**Rotfrukter och potatis:** 25–50 kg/ha, högst 4 % lösning (4 kg/100 l vatten). **Trädgårdsväxter på friland** högst 2–2,5 % lösning. Upprepa bladgödslingen vid behov med 7–10 dagars intervall.	**Ytspridning på friland:** under växtperioden 100–400 kg/ha före regn eller bevattning. Får inte spridas i fuktiga bestånd på grund av risk för brännskador.
Krista K PLUS	0,01–0,2 % lösning (0,1–2 kg/1000 l bevattningsvatten)	0,1–0,2 % lösning (1–2 kg/1000 l bevattningsvatten), under växtperioden 50–200 kg/ha	**Rotfrukter och potatis:** 25–50 kg/ha, högst 4 % lösning (4 kg/100 l vatten). **Trädgårdsväxter på friland** högst 2–2,5 % lösning. Upprepa bladgödslingen vid behov med 7–10 dagars intervall.	
Krista MAG	0,01–0,1 % lösning (0,1–1 kg/1000 l bevattningsvatten)	0,1–0,2 % lösning (1–2 kg/1000 l bevattningsvatten), under växtperioden 25–100 kg/ha	**Spannmål och vallar:** 10–20 kg/ha, vatten-mängd 400 l/ha. Potatis och rotfrukter 6–10 kg/ha, vattenmängd 400 l/ha. **Trädgårdsväxter på friland** högst 2–2,5 % lösning. Upprepa bladgödslingen vid behov med 7-10 dagars intervall.	
Krista MgS	0,01–0,1 % lösning (0,1–1 kg/1000 l bevattningsvatten)	0,1–0,2 % lösning (1–2 kg/1000 l bevattningsvatten), under växtperioden 25–100 kg/ha	**Spannmål och vallar:** 20–40 kg/ha högst 8 % lösning. Rotfrukter 25–50 kg/ha, högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter på friland** högst 2–2,5 % lösning. Ny bladgödsling vid behov med 7–10 dagars intervall.	Produkten tar lätt åt sig fukt om den förvaras i öppnad förpackning.
Krista MKP	0,05–0,2 % lösning (0,5–2 kg/1000 l bevattningsvatten)	0,1–0,2 % lösning (1–2 kg/1000 l bevattningsvatten), under växtperioden 25–150 kg/ha	**Rotfrukter** 25–50 kg/ha högst 4 % lösning. **Trädgårdsväxter på friland** högst 1,5 % lösning. Upprepa bladgödslingen vid behov med 7–10 dagars intervall.	
Krista SOP	0,01–0,05 % lösning (0,1–0,5 kg/1000 l bevattningsvatten)	0,01–0,1 % lösning (0,1–1 kg/1000 l bevattningsvatten), under växtperioden 25–150 kg/ha	**Rotfrukter och potatis:** 25–100 kg/ha under växtperioden, 1–3 % lösning (1–3 kg/100 l). **Grönsaker och bär:** 25–50 kg/ha under växtperioden, 1–2 % lösning. **Fruktträd:** 25–75 kg/ha under växtperioden, 1–3 % lösning (1–3 kg/100 l vatten).	Gödselmedlet löser sig långsamt i vatten. Kraftig omrörning, varmt vatten och stora mängder vatten försnabbar upplösningen.
Krista U	0,01–0,03 % lösning (0,1–0,3 kg/1000 l bevattningsvatten)	0,01–0,03 % lösning (0,1–0,3 kg/1 000 l bevattningsvatten), under växtperioden 15–100 kg/ha	**Trädgårdsväxter och rotfrukter:** 1–5 % lösning (1–5 kg/100 l). **Spannmål:** I början av stråskjutningen 10 % lösning (t.ex. 40 kg/400 l vatten), tillsammans med växtskyddsmedel högst 5 % lösning (t.ex. 20 kg/400 l vatten). **Vallar:** För gödsling av den andra vallskörden högst 5 % lösning.	
Kalcium-klorid, flingor	0,005–0,015 % lösning (0,05–0,15 kg/1000 l bevattningsvatten)	0,05–0,1 % lösning (0,5–1 kg/1000 l bevattningsvatten)	**Äppelträd:** 0,35 kg/100 l vatten. **Andra trädgårdsväxter på friland:** 0,35 kg/100 l.	



Super FK
Flytande polyfosfatprodukt som innehåller fosfor och kalium. Polyfosfat hålls användbart för växterna oberoende av näringslösningens pH. Förbättrar rötternas och hela växtens tillväxt, främjar upptaget av andra näringsämnen och ökar skörden. Polyfosfat utfälls inte i bevattningssystemet, som därför hålls renare vilker gör att växterna får bättre näring. Av totalfosforn kan 10–50 % ges i form av polyfosfat.

YaraLiva CALCINIT och Krista -PRODUKTER

Produkterna innehåller 1–2 huvud- och binäringsämnen. De används antingen enbart eller tillsammans med andra vattenlösliga gödselmedel. Produkterna passar för bevattnings- och bladgödsling och kan användas både i växthus och på friland, på alla växtunderlag.

YaraLiva CALCINIT
(N 15,5, Ca 19)
Bevattningskalksalpeter för bevattnings- och bladgödsling i växthus och på friland.

YaraTera Krista K PLUS
(NPK 14-0-38)
Kaliumnitrat för bevattnings- och bladgödsling i växthus och på friland.

YaraTera Krista MAG
(N 11, Mg 9,5)
Magnesiumnitrat för bevattnings- och bladgödsling i växthus och på friland.

YaraTera Krista MgS
(Mg 9,7, S 13)
Vattenlösligt magnesiumsulfat för bevattnings- och bladgödsling i växthus och på friland. Produkten tar lätt åt sig fukt om den förvaras i öppnad förpackning.

YaraTera Krista MKP
(NPK 0-23-29)
Monokalciumfosdat för bevattningsgödsling i växthus och på friland och för bladgödsling.

YaraTera Krista SOP
(K 41, S 18)
Vattenlösligt kaliumfosfat som kan användas för kompletterande kaliumgödsling vid bevattningsgödsling i växthus och på friland samt vid bladgödsling på friland.

Krista U (N 46)
Bevattningsurea för tilläggsgödsling i växthus, bevattningsgödsling på friland och bladgödsling.

KALCIUMKLORID, flingor
(Ca 28, Cl 49)
För bevattningsgödsling i växthus och på friland och för bladgödsling av äppelträd.

FLYTANDE GÖDSELMEDEL

Olika flytande produkter för olika ändamål. Produkterna bör förvaras i varmt utrymme.

YaraTera MAGNITRA
(N 7, Mg 6)
Flytande magnesiumnitrat för bevattnings- och bladgödsling i växthus och på friland. Förvaras i varmt utrymme.

KALCIUMVÄTSKA
(Ca 12, Cl 22)
För bevattningsgödsling i växthus och på friland och för bladgödsling av äppelträd. Förvaras i varmt utrymme.

YaraVita REXOLIN LPN
(N 2,8, B 0,57, Cu 0,14, Fe 3,13, Mn 1,3, Mo 0,14, Zn 0,73)
Kelatbaserad flytande spårämnesgödselblandning för bevattningsgödsling i växthus och på friland. Passar också för bladgödsling och för besprutning av jorden före sådd eller plantering. Produkten håller sig stabil i pH-området 3,5–7,5. Förvaras i varmt utrymme.

YaraVita REXOLIN D-Fe-6
(N 2,9, Fe 6,1)
Flytande järnkelat för bevattnings- och bladgödsling i växthus och på friland. Passar också för bladgödsling och för besprutning av jorden före sådd eller plantering. Järnkelatet är ett DTP-kelat och produkten håller sig stabil inom pH-området 1,5–7,5. Förvaras i varmt utrymme.

Ferticare STARTLÖSNING
(NPK 4-6-4)
Flytande gödselmedel för startgödsling av potatis, rotfrukter och grönsaker. Sprids på marken i samband med sådden eller planteringen. Passar också för droppbevattningsgödsling av bär på våren.



Yara KVÄVELÖSNING 390
(N 30)
Flytande kvävegödsel särskilt för tilläggsgödsling med kväve på spannmål och oljeväxter under växtperioden, sprids antingen i beståndet eller direkt på jorden samt för bevattnings- och bladgödsling av trädgårdsväxter och rotfrukter. Spridningssättet påverkar brukskoncentrationen. Produkten är ureaammoniumnitrat. Förvaras i varmt utrymme.

SALPETERSYRA 60 %
(tekn. N 13)
För rengöring av droppbevattningsslangar samt för reglering av bevattningsgödselmedlets pH i växthus och på friland. Förvaras i varmt utrymme.
Bruksmängder:
Beroende på vattnets alkalitetstal och önskat pH-tal.

Andra vattenlösliga gödselmedel som komplement till produkterna Ferticare, YaraLiva och Krista och för bladgödsling

Produkt	Bruksmängd bevattningsgödsling, växthus	Bruksmängd bevattningsgödsling, friland	Bruksmängd, bladgödsling	OBS!
YaraTera MAGNITRA	0,01–0,1 % lösning (0,1–1 l/1000 l bevattningsvatten)	0,1–0,2 % lösning (1–2 l/1 000 l bevattningsvatten)	**Spannmål och vallar:** 10–20 l/ha, vattenmängd 400 l/ha. **Potatis och rotfrukter:** 6–10 l/ha, vattenmängd 400 l/ha. **Trädgårdsväxter:** högst 22,5 % lösning, vattenmängd högst 1000 l/ha. Ny bladgödsling vid behov med 7–10 dagars mellanrum.	
KALCIUM-VÄTSKA	0,01–0,03 % lösning (0,1–0,3 l/1000 l bevattningsvatten)	0,1–0,2 % lösning (1–2 l/1000 l bevattningsvatten)	**Äppelträd:** 0,7 l/100 l vatten. **Andra trädgårdsväxter på friland:** 0,7 l/100 l.	
YaraVita REXOLIN LPN	0,004–0,013 % lösning (0,04–0,13 l/1000 l bevattningsvatten)	0,004–0,013 % lösning (0,04–0,13 l/1000 l bevattningsvatten)	Högst 0,1 % lösning (0,1/100 l vatten) vattenmängd 200–1000 l/ha.	Spridning på marken före sådd eller plantering 8 l/ha
YaraVita REXOLIN D-Fe-6	0,001–0,0025 % lösning (0,01–0,025 l/1 000 l bevattningsvatten)	0,001–0,0025% lösning (0,01–0,025 l/1 000 l bevattningsvatten)	Högst 0,1 % lösning (0,1/100 l vatten) vattenmängd 200–1000 l/ha.	Spridning på marken före sådd eller plantering 4 l/ha
Yara KVÄVELÖSNING 390		0,1–0,5 % lösning (1–5 l/ha, vattenmängd 1000 l/ha)	**I samband med ogräsbesprutning:** 5–10 l/ha. **Vid axgång eller vid användning separat:** 30 l/ha. I flaggbladsstadiet blandat med bekämpningsmedel 18 l/ha. För att höja proteinhalten i mjölkmognadsstadiet 30 l/ha. Vattenmängd 200 l/ha.	Före axgången i marken med punkt- eller slangmunstycken Kvävelösning 50 % + vatten 50 %
Ferticare STARTLÖSNING		**Potatis och rotfrukter:** 75–150 l/ha **Jordgubbe:** 50–100 l/ha		

GÖDSLING BINDER MER KOLDIOXID

Med gödsling kan man öka virkesproduktionen med i genomsnitt 15 kubikmeter per hektar, vilket ökar upptaget av koldioxid med över 10 000 kilogram.

Skogsgödsling är en god placering

Gödsling av moskog ger utomordentlig avkastning. De bästa objekten är gallrade barrträdbestånd av lingon- och blåbärstyp. Gödsling ger typiskt en tillväxtökning på 15–20 kubik per hektar. För granbestånd passar YaraMila Skog NP och för tallbestånd passar YaraBela Skogssalpeter. Också YaraBela Finlandssalpeter passar bra för gödsling av skog.

Borbrist är ett vanligt problem i mellersta och östra Finland. För odlingsskogar passar YaraMila Skog NP som innehåller rikligt med bor. Borgödsling av plantskogar kan enkelt göras med det flytande gödselmedlet YaraVita Bortrac 150.



För gödsling av gallringsskog

Produkt	N	P	K	S	B	Mg	Zn	Bruksrekommendation	Användning	Beställnings-tidsprodukt
YaraMila SKOG NP	25	2			0,3	1	0,1	450–800 kg/ha med 6–8 års intervall	För gödsling av gran- och tallbestånd på momarker. Också lämpligt för björkskog. Innehåller bor, som förebygger toppskador. Passar också för att korrigera borbrist på mineraljordar. Spridning på snöfri mark.	x
YaraBela SKOGS-SALPETER	27		1	4	0,15	1		400–750 kg/ha med 6–8 års intervall	Borhaltigt kvävegödselmedel, som passar bäst för tallbestånd på momarker. Kan också användas på grandominerad skog. Spridning från vår till tidig höst.	x
UREA	46							**På momark:** 250–430 kg/ha med 6–8 års intervall. **I kärrskogar:** 150–200 kg/ha med 10–15 års intervall	Kvävegödselmedel, som passar bäst för gödsling av tallbestånd på momarker. Spridning från våren tills det bildats ett permanent snötäcke.	

För korrigering av borbrist

Produkt	N	P	K	S	B	Mg	Cu	Ca	Zn	Bruksrekommendation	Användning	Beställnings-tidsprodukt
YaraVita BORTRAC 150	65 g/l				150 g/l					15–20 l/ha	Sprids på marken och/eller undervegetationen. Tillsätt tillräcklig vattenmängd för att säkerställa en jämn spridning. Sprid jämnt över hela arealen.	

Torvgödsel för plantproduktion

Peatcare 11-24-24
(NPK 11-11-20)
För grundgödsling av alla organiska växtunderlag, vid plantskolor i synnerhet för gödsling av växtunderlag för krukplantor och vid skogsplantskolor för plantdrivning. Passar också för grundgödsling av växttorv i växtunderslagsindustrin eller för växtunderlag som man blandar själv.

PG-Mix Control 50
(NPK 15-4-17)
Långsamt löslig grundgödsel för växtunderlag, vid plantskolor i synnerhet för gödsling av växtunderlag för krukplantor och vid skogsplantskolor för plantdrivning. Passar också för grundgödsling av växttorv i växtunderlagsindustrin eller för växtunderlag som man blandar själv.

Produkten innehåller både näring som löser sig i normal takt och långsamt lösliga näringsämnen. Näringsämnena räcker för högst 8–10 veckor, beroende på förhållandena och växten. Tilläggsgödsling med andra produkter vid behov.

Jordförbättringsmedel





Med Yaras jordförbättringsmedel kan odlaren korrigera åkerns näringsbalans för flera års tid. De löser sig långsamt och har lång verkningstid, och sprids därför med 4–5 års intervall.

På grova mineraljordar finns det av naturen knappt om kalium, kalcium och magnesium. Ur Yara Biotit löser sig dessa näringsämnen långsamt under några års tid. De frilagda näringsämnena tillgodotas av växterna och utlakas inte. Biotit upprätthåller också markens goda pH-värde.

Yaras jordförbättringsmedel passar bra för förrådsgödsling av vall vid anläggningsskedet. Vallarna upptar årligen stora mängder näring. Med hjälp av jordförbättringsmedel går det att säkerställa att växterna och djuren får tillräckligt med viktiga näringsämnen.

Yara Jordförbättringsgips är en bra lösning för bindning av fosfor i åkerjord. Den gör att fosforn hålls kvar i jorden, tillgänglig för växterna. Den förbättrar jordens grynstruktur.

Yara Biotit och Yara Apatit lämpar sig för ekologisk odling. Genom att tillsätta jordförbättringsmedel regelbundet under växtföljden bibehålls åkerjordens näringshalt på önskad nivå eller förbättras.

Yara BIOTIT

Yara Biotit är ett finfördelat jordförbättringsmedel som innehåller långsamt lösliga näringsämnen och som passar för gödsling med kalium, magnesium och kalcium. Produkten har också en kalkningsverkan: den höjer markens pH-värde med 0,2–0,4 enheter beroende på bruksmängd och jordart. Yara Biotit kan användas för att öka innehållet av förrådskalium på kalifattiga jordar. Av det kalium som ingår i Yara Biotit löser sig två tredjedelar under de första fem åren.

När Yara Biotit används i samband med valletablering kan man tillföra en del av kaliumgödslingen för skiftet för flera års tid och samtidigt balansera upp vallfodrets mineralsammansättning. Produkt i pulverform, även för ekologisk produktion.

Yara JORDFÖRBÄTTRINGSGIPS

Yara Jordförbättringsgips förbättrar markens grynstruktur och minskar eroderingen till vattendrag. Det binder vattenlöslig fosfor som finns i marken vid jordpartiklarnas ytor i en form som är tillgänglig för växterna. I fosformängden för skiftet inräknas inte den fosfor som ingår i gips som använts för jordförbättring.

Yara Jordförbättringsgips har undersökts i Nummenpääs och Savijokis avrinningsområden. Resultaten visar att gipsspridning kan minska utlakningen av fosfor med ca 50 % i Östersjöns avrinningsområde. Effekten varar cirka 5 år.

Läs om projektet: **http://blogs.helsinki.fi/save-kipsihanke/**

Yara Jordförbättringsgips passar för kalciumgödsling till vall och potatis, när det inte finns behov av att höja pH-värdet, samt som svavelkälla för oljeväxter och spannmål. Det höjer inte jordens pH-värde. Den pulvriserade produkten sprids med spridningsutrustning för våt kalk.

Yara APATIT

Yara Apatit lämpar sig som fosforgödselmedel vid ekologisk odling och som tilläggsnäring för kompost och fast gödsel. Totalfosfor 14 %, lösligt fosfor 1 %. Produkt i pulverform.

Jordförbättringsmedel

		Specifik vikt	
Yara BIOTIT	K 5 %, Ca 7 %, Mg 10 %, neutraliseringskapacitet 13 %	1130 kg/m³	Jordförbättringsmedel som innehåller kalium, magnesium och kalcium i långsamt löslig form. **Bruksmängder:** 4–10 ton/ha, vart 2–4 år.
Yara JORDFÖRBÄTTRINGSGIPS	P 0,2 %, Ca 23 %, S 18 %	1500 kg/m³	Minskar erosion och utlakning av fosfor till vattendragen. Passar också som kalcium- och svavelgödselmedel. **Bruksmängder:** för kalciumgödsling 3–5 ton/ha, vart 2–4 år. I Skärgårdshavets avrinningsområde på lerjord 4 tn/ha vart fjärde år.
Yara APATIT	Syralöslig fosfor 14 % (löslig fosfor 1 %), Ca 34 %	1650 kg/m³	Långsamt lösligt fosforgödsel för ekologisk odling. **Bruksmängder:** 500–3000 kg/ha, vart femte år.

Gödslings-bestämmelser



Kvävegödsling enligt nitratförordningen

I gödslingsprogrammen i denna guide följs miljöersättningens regler för kväve- och fosforgödsling. Om jordbrukare inte har ingått förbindelse om miljöersättning begränsas kvävegödslingen av nitratdirektivet, medan fosforgödslingen regleras genom Jord- och skogs bruksministeriets förordning.

Gödselmedlen ska spridas på åkern så att det inte sker någon avrinning till vattendrag och så att det inte finns risk för alvförtätning. Bestämmelserna gäller också när man använder pressaft och avrinningsvatten från rastningsområden för gödsling.

Vid gödslingen beaktas:
- Den genomsnittliga skördenivån
- Odlingszonen
- Växtföljden
- Jordarten (jfr. mullhalten inom miljöersättningen)

Gödselmedel får inte spridas på snötäckt, frusen eller vattenmättad mark.

Spridning av stallgödsel och organiska gödselfabrikat på åker är förbjuden 1.11.–31.3.

Stallgödsel som spridits ut på åkern och organiska gödselfabrikat ska bearbetas in i jorden inom ett dygn från spridningen, med undantag för spridning över växtbeståndet med slangspridare eller genom bredsåning.

BEGRÄNSNINGAR NÄRA VATTENDRAG

Gödsling närmare ett vattendrag än fem meter är förbjudet. På den följande fem meters zonen från vattendraget är ytspridning av stallgödsel och organiska gödselfabrikat förbjudet, om inte åkern bearbetas inom 24 timmar efter spridningen.

På sådana delar av åkerskiftena, där lutningen är 15 procent eller mera får flytgödsel, urin och flytande organiska gödselfabrikat spridas genom direkt placering. Spridning av andra slag av gödsel och organiska gödselfabrikat är också tillåten, men då ska bearbetningen ske inom tolv timmar efre spridningen. (På andra åkrar ska markbearbetningen göras inom ett dygn).

Kring hushållsvattenbrunnar och -källor ska man lämna en 30–100 meter bred zon där man inte gödslar med stallgödsel eller organiska gödselfabrikat.

KVÄVEGIVORNA

Mängden totalkväve i stallgödsel från produktionsdjur, inklusive stallgödsel som samlas där djuren betar, och organiska gödselfabrikat som sprids årligen får vara högst 170 kg/ha.

Vid odling av åker- och trädgårdsväxter gäller dessutom maximimängder för lösligt kväve (i organiska gödselmedel, i stallgödsel från produktionsdjur, inklusive stallgödsel som samlas där djuren betar, och i organiska gödselfabrikat)

Det kväve som ingår i stallgödsel som blir kvar på bete har beaktats i de maximala mängderna lösligt kväve, där de minskas med 40 kg N/ha.

Från och med i höst den 1.9. får mängden lösligt kväve i stallgödsel från produktionsdjur och i organiska gödselfabrikat som sprids vara högst 35 kg/ha. Mängden lösligt kväve som spridits på hösten beaktas i sin helhet som en del av gödslingen av följande gröda.

VERKSAMHETSUTÖVARENS BOKFÖRINGSSKYLDIGHET

Bokföringen ska innehålla följande uppgifter:
- Mängden stallgödsel och organiska gödselfabrikat samt kvävegödsel som använts för tillförsel av näringsämnen på åkrarna samt det lösliga kvävet och totalkvävet i dem
- Skördenivåer
- Tidpunkterna då stallgödsel eller organiska gödselfabrikat har spridits på åkrarna



BESTÄMNING AV STALLGÖDSELNS NÄRINGSHALT

Verksamhetsutövaren ska vart femte år låta göra en gödselanalys för att bestämma halterna av lösligt kväve, totalkväve och totalfosfor i stallgödseln. Gödslingen ska planeras antingen utifrån gödselanalysen eller på basis av tabellvärden. Uppgifterna från gödselanalysen och varudeklarationerna för de organiska gödselfabrikaten ska bevaras och på begäran visas för tillsynsmyndigheten.

MÄNGD LÖSLIGT KVÄVE KG/HA PER ÅR

Växt	Mineraljordar	Organogena jordar
Korn, havre och blandsäd	160	120
Vårvete	170	130
Höstråg • på hösten • på våren	 30 150	 30 120
Vårråg	170	120
Höstvete, rågvete och spelt • på hösten • på våren	 30 170	 30 140
Andra sädesslag, blandningar av dem och andra baljväxter	160	120

Växt	Mineraljordar	Organogena jordar
Vall	250	210
Betesvallar	210	170
Höstrybs och höstraps*	200	160
Vårrybs och vårraps	170	130
Lin, majs, oljehampa, och solros	150	110
Baljväxter	60	40
Sockerbeta	170	130
Tidig potatis	100	80
Stärkelsepotatis	130	90
Annan potatis	120	80

Växt	Mineraljordar	Organogena jordar
Kålväxter och purjolök	250	210
Andra lökväxter	160	120
Rotfrukter	200	170
Kryddväxter och örter	120	80
Andra grönsaks- och trädgårdsväxter	210	170
Bär och fruktväxter	140	100
Plantskolproduktion	200	160

Fosforgödsling enligt JSM:s förordning

Den högsta tillåtna fosformängden för jordbruk är 325 kg/ha och för trädgårdsproduktion 560 kg/ha under en fem års användningsperiod. I användningen inberäknas den vattenlösliga och den ammoniumcitratlösliga fosfor som ingår i gödselmedlen och stallgödseln. Detta är den maximala fosformängd som får användas i Finland. Denna regel ska följas om jordbrukaren inte ansöker om miljöersättning.



Ekologisk odling

KOMPLETTERINGSGÖDSEL FÅR ANVÄNDAS I EKOLOGISK ODLING UNDER FÖLJANDE FÖRUTSÄTTNINGAR:

- Om en mångårig växtföljd tillsammans med det organiska material som bildas på ekoproduktionsenheten inte kan tillgodose växternas näringsbehov.
- Behovet av kompletteringsgödsel ska jämte motiveringar bokföras i ekoplanen eller de skiftesvisa anteckningarna.
- Användningen kan påvisas t.ex. med en kalkyl över gödslingsbehov eller näringsbalanser.
- Användning av spårämnen kan motiveras med t.ex. markkartering eller bristsymptom i växtbeståndet.
- De kompletteringsgödsel som använts, bruksmängder och -datum samt motiveringarna till användningen bokförs i de skiftesvisa anteckningarna.



Gödselfabrikat som lämpar sig för ekologisk produktion

	P	K	Ca	Mg	Cl	B	Cu	Mn	Mo	Zn
Yara BIOTIT		x	x	x						
Yara APATIT	x									
KALCIUMVÄTSKA			x		x					
YaraVita AMAZINC								x		x
YaraVita BRASSITREL PRO			x	x		x		x	x	
YaraVita BORTRAC 150						x				
YaraVita COPTRAC							x			
YaraVita MANCOZIN							x	x		x
YaraVita MANTRAC PRO								x		
YaraVita ZINTRAC										x

Tolkning av markkarteringsresultat

Markegenskap och jordartsgrupp	Mull-halt	Bördighetsklass* Dålig	Rätt dålig	Försvarlig	Tillfreds-ställande	God	Hög	Betänkligt hög
Surhet, pH								
Lerjordar	mf	→	5,4 →	5,8 →	6,3 →	6,7 →	7,2 →	7,6
	mh	→	5,2 →	5,6 →	6 →	6,4 →	6,9 →	7,3
	mr	→	5,0 →	5,4 →	5,8 →	6,2 →	6,6 →	7,0
	mmr	→	4,8 →	5,2 →	5,6 →	6,0 →	6,4 →	6,8
Grova mineraljordar	mf	→	5,1 →	5,5 →	5,9 →	6,3 →	6,7 →	7,1
	mh	→	5,0 →	5,4 →	5,8 →	6,2 →	6,6 →	7,0
	mr	→	4,9 →	5,3 →	5,7 →	6,1 →	6,5 →	6,9
	mmr	→	4,7 →	5,1 →	5,5 →	5,9 →	6,3 →	6,7
Mulljordar		→	4,6 →	5,0 →	5,4 →	5,8 →	6,2 →	6,6
Torvjordar		→	4,4 →	4,8 →	5,2 →	5,6 →	6,0 →	6,4
Kalcium (Ca), mg/l								
Lerjordar		→	1000 →	1500 →	2000 →	2600 →	3600 →	5600
Grova mineraljordar		→	400 →	800 →	1400 →	2000 →	2600 →	4000
Organogena jordar		→	600 →	1000 →	1600 →	2600 →	3600 →	5600
Fosfor (P), mg/l								
Lerjordar	mf	→	2,0 →	4,0 →	8,0 →	15 →	25 →	40
	mh	→	2,0 →	3,5 →	7,0 →	14 →	23 →	40
	mr, mmr	→	1,5 →	3,0 →	6,0 →	12 →	20 →	40
Grova mineraljordar (mjäla, finmo, sand)	mf	→	3,0 →	7,0 →	13 →	22 →	35 →	50
	mh	→	3,0 →	6,0 →	12 →	20 →	33 →	50
	mr, mmr	→	2,5 →	5,0 →	10 →	18 →	30 →	50
Grova mineraljordar (mo, morän)	mf	→	2,5 →	5,0 →	10 →	18 →	30 →	50
	mh	→	2,5 →	4,5 →	9,0 →	17 →	28 →	50
	mr, mmr	→	2,0 →	4,0 →	8,0 →	15 →	25 →	50
Organogena jordar (med undantag av vitmossertorv)		→	2,0 →	4,0 →	8,0 →	15 →	22 →	30
Vitmossetorv		→	1,3 →	2,7 →	5,3 →	10 →	15 →	20
Kalium (K), mg/l								
Lerjordar (ej gyttjelera)		→	60 →	100 →	200 →	300 →	500 →	800
Gyttjelera, mo, moränjordar (ej sandig morän), mjöla, finmo, mulljord		→	40 →	70 →	120 →	200 →	350 →	500
Sand, sandig morän, torv		→	30 →	50 →	80 →	150 →	250 →	400
Magnesium (Mg), mg/l								
Lerjordar		→	100 →	150 →	200 →	400 →	600 →	1:2
Grova mineraljordar		→	50 →	80 →	120 →	200 →	400	
Organogena jordar		→	50 →	80 →	120 →	200 →	400	
Förhållande Mg:Ca		→	1:80 →	1:40 →	1:20 →	1:10 →	1:5	
Förhållande Mg:K		→	1:10 →	1:5 →	1:3 →	1:2 →	1:1	
Svavel (s), mg/l								
Alla jordarter		→	3 →	6 →	10 →	15 →	50 →	150
Natrium (Na), mg/l								
Lerjordar		→	20 →	40 →	60 →	80		
Andra jordarter		→	15 →	30 →	45 →	60		
Tolkning av markens spårämneshalter								
Bor (B), mg/l 1)								
Lerjordar		→	0,3 →	0,5 →	0,8 →	1,2 →	1,7 →	2,5
Andra jordarter		→	0,2 →	0,4 →	0,6 →	0,9 →	1,3 →	2,0
Koppar (Cu), mg/l								
Mineraljordar		→	1,0 →	1,5 →	2,7 →	5,0 →	10 →	20
Organogena jordar 2)		→	1,0 →	1,5 →	2,7 →	5,0 →	10 →	20
Mangan (Mn), mg/l								
pH-korrigerad, alla jordarter		→	6 →	12 →	25 →	75 →	250 →	1000
Zink (Zn), mg/l								
Alla jordarter		→	1,0 →	1,5 →	2,0 →	6,0 →	20 →	50
Molybden (Mo), mg/l								
Alla jordarter		→	0,01 →	0,02 →	0,03 →	0,06 →	0,2 →	0,5

* Värdet anger den övre gränsen för varje klass. Gränsvärdena hör till den övre bördighetsklassen.
1) Om markens pH överskrider 6,6 höjs klassgränserna för bor med 0,1 mg/l. Om markens pH överskrider 6,9 höjs klassgränserna för bor med 0,2 mg/l.
2) Om markens pH överskrider 5,2 minskas värdet för koppar med 1,0 mg/l. Om markens pH överskrider 5,7 minskas bördighetsklassen för koppar med en klass.

Säker hantering av gödselmedel







Yaras gödselmedel är säkra att transportera, lagra och använda. Rätt lagrade bibehåller de sina ursprungliga egenskaper i flera år.

Anvisningarna för transport och lagring gäller endast Yara Suomis gödselmedel. De gäller inte säker lagring på gården av kväverika gödselmedel innehållande ammoniumnitrat (över 28 % kväve från ammoniumnitrat dvs. över 80 % ammoniumnitrat). Vid lagringen av dessa ska man iaktta bestämmelserna om lagring av farliga kemikalier. Denna anvisning fås hos Kemikalie- och säkerhetsverket (TUKES).

TRANSPORT

Gödselmedel lastas i rena fordon på fabriken. Föraren ansvarar för rengöringen av lastutrymmet. Storsäckar får inte lastas på varandra. Säcktillverkaren garanterar inte hållbarheten för säckar som fallit omkull. Säckarna ska alltid placeras på en slät yta och får inte släpas eller skjutas längs golvet.

Lasten måste täckas innan transporten för att fartvinden inte ska pressa in vatten i säckarna, eftersom detta kan leda till problem under senare förvaring. Om säckarna transporteras oövertäckta försämras också hållfastheten hos storsäckarnas handtag. Täckningen övervakas vid fabrikerna.

LAGRING

Den bästa platsen att lagra gödselmedel är ett torrt och täckt utrymme där säckarna hålls hela och torra. Om du lagrar gödseln utomhus, välj en skuggig plats som är så torr som möjligt och som ligger något högre än omgivningen. Lägg en lastpall eller motsvarande underlag under storsäckarna. Täck alltid över alla gödelmedel noggrant. Solens UV-strålning gör att säckmaterialet blir skört om säckarna utsätts för strålning tillräckligt länge.

Stapla inte flera än tre storsäckar på varandra. Lägg säckarna omlott, stapla dem inte rakt på varandra som ett tre säckars torn.

Om du är tvungen att trava pallar på varandra, se till att traven inte kommer åt att stjälpa.

Eftersom säckmaterialet kan bli skörare med tiden ger Yara Suomi dock endast ett års användbarhetsgaranti för sina gödselmedel, enligt säcktillverkarens garanti.

Håll gödselmedlen och tomma gödselsäckar utom räckhåll för barn och husdjur. Lagra inte gödselmedel tillsammans med bränslen, smörjmedel eller andra lättantändliga ämnen. Det är förbjudet att röka och göra upp öppen eld i gödsellager. Använd inte lösa lampor (s.k. sladdlampor) i lagret, eftersom de kan falla ner på gödselsäckarna och hetta upp dem.

Använd om möjligt alltid de äldsta gödselmedlen till först. Om det finns kondensvatten på säckarna bör det skakas av innan säckarna öppnas och man börjar använda gödseln.

GÖDSELMEDLEN VID ELDSVÅDA

Gödselmedel brinner inte med öppen låga och det sker inte heller någon termisk nedbrytning av YaraMila-gödselmedlen vid eldsvåda. Om gödselmedlen ändå vid en eldsvåda hettas upp till över 200 °C kan det bildas giftiga gaser. Om du vet eller misstänker att det lagras gödselmedel i en brinnande byggnad, anmäl det till brandkåren. Andas inte in brandgaserna. Använd vatten för att släcka eldsvådan.

HANTERING AV STORSÄCKAR

Var alltid försiktig när du lyfter storsäckar och använd en låsbar lyftkrok utan vassa kanter. Gå aldrig under en upplyft säck. Öppna storsäckarna med en storsäckskniv eller ett annat långbladigt redskap för att inte själv behöva röra dig mellan den upplyfta säcken och arbetsmaskinen.

Om det finns över ett år gamla storsäckar i lagret bör du vara extra försiktig när du lyfter dem. Trasiga storsäckar och säckar som skadats på annat sätt ska aldrig lyftas i bara handtaget. Man ska vara extra försiktigt när man hanterar skadade säckar.

SAKER SOM SKA BEAKTAS VID ANVÄNDNINGEN AV GÖDSEL

Innan du sår gör varje år ett vridprov med varje sorts gödsel du använder. På det sättet säkerställer du att du får rätt mängd gödsel per hektar. Använd ett skyddsnät ovanpå gödselbehållaren för att förhindra att eventuella klumpbildningar stockar till gödselbillarna.

REKLAMATIONER OM GÖDSELMEDLEN

Kontrollera när du fått hem gödseln att produktkvaliteten och -mängden stämmer överens med beställningen.

Om leveransen inte motsvarar beställningen eller om varor försvunnit eller skadats under leveransen ska du genast vid mottagningen av varan lämna över en reklamation till chauffören eller den försäljare som sålt gödseln. Reklamationen ska inlämnas inom 5 dagar efter att varan tagits emot, om minskningen eller skadan inte var iakttagbar i samband med mottagningen.

Yara Suomi ansvarar för att produktens kvalitet uppfyller bestämmelserna i lagen om gödselmedel och motsvarar innehållet i produktdeklarationen förutsatt att produkten lagrats enligt anvisningarna. Anmärkningar om produktkvaliteten kan göras inom ett år efter att varan levererats, dock senast inom 14 dygn efter att ett fel observerats. Orsaken till reklamationen ska alltid kunna påvisas.

Läs mera och se en video om säker användning på **www.yara.fi**

Läs anvisningarna om hantering och lagring av gödsel YouTube

Säckinsamlingen
Rejäl handling sysselsätter hundratals unga

4H-ungdomarna gör igen en viktig miljöinsats genom att samla in gödsel- och utsädessäckar från jordbruken.

Finlands 4H-förbund, Finlands svenska 4H och lokala 4H-föreningarna samlar igen in säckar inom kampanjen Rejäl handling. Huvudfinansiär för insamlingen är Yara Suomi Oy. I insamlingen deltar också Hankkija, Lantmännen Agro, Raisioagro och Tilasiemen.

Insamlingens beskyddare är jord- och skogsbruksministeriets kanslichef Jaana Husu-Kallio.

Insamlingen sysselsätter hundratals ungdomar, och för många är säckinsamlingen det första sommarjobbet. Insamlingen går till så, att jordbrukarna hämtar sina tomsäckar till 4H-föreningarnas uppsamlingspunkter, som finns i nästan varje kommun, sammanlagt ca 250. 4H-ungdomarna sorterar och packar säckarna, och Yara ordnar transporten från uppsamlingspunkterna till återvinningen. Jordbrukarna får lämna säckar till insamlingen gratis.

Vid insamlingen tas emot bara Yaras 25 kg, 40 kg och 700 kg gödselsäckar och skyddshuvor från gödselpallar. Dessutom får Hankkijas, Lantmännen Agros, Raisioagros och Tilasiemens utsädesstorsäckar föras till insamlingen. Säckar från andra aktörer kan inte tas emot på insamlingsplatserna, eftersom de inte deltar i kostnaderna för insamlingen.

I fjol resulterade insamlingen i 656 ton plast, vilket innebär att över 70 procent av de gödselsäckar som levererats till jordbruks- och skogslägenheter togs tillvara. 4H-ungdomar har samlat in gödsel- och utsädessäckar allt sedan år 1975. Under dessa årtionden har man tagit vara på över 37 miljoner kilogram plast. Efter tvätt, krossning och smältning används säckarna till returplast. Utan insamlingen Rejäl handling skulle säckarna hamna på avfallsplatserna.



Mottagningstider och -ställen
www.4H.fi/reiluteko

Du kan följa med säckinsamlingen på sociala medier (Facebook, Twitter, Instagram): #ReiluTeko.

Du kan lita på kvaliteten hos Yaras gödselmedel



KVALITETSGARANTI

Produkterna motsvarar varudeklarationen, de tål minst ett års lagring och går bra att sprida.

LITET KOLAVTRYCK

Kolavtrycket från Yaras gödselmedel har minskats avsevärt tack vare den katalytteknik som tagits i bruk vid salpetersyrefabriken.

Odlingens klimatutsläpp kan minskas till exempel genom att man använder sig av precisionsodlingsteknik vid spridningen av gödselmedel.

RENHETSGARANTI

YaraMila-, YaraBela- och Yara HeVi -gödselmedlen som tillverkats i Finland ges Renhetsgaranti som intygar att halterna av tungmetaller i dem ligger betydligt under de värden som föreskrivs i Finlands lagstiftning.

Garantin gäller inte gödselmedel som tillverkats i andra länder eller av andra aktörer. Dessa följer gränsvärdena i Finlands lagstiftning. Genom användning av rena gödselmedel bevaras odlingsmarken ren. På så sätt tar vi tillsammans hand om den rena finländska livsmedelskedjan!

GE AKT PÅ KADMIUMET

Enligt vår lagstiftning får det inom jord-och skogsbruket spridas högst 7,5 g kadmium per hektar under en femårsperiod.

Inom landskapsarkitektur och grönbyggande får man sprida högst 15 g kadmium per hektar under en tioårsperiod. Vid användning av gödselmedel av aska inom skogsbruket är den maximala spridningsmängden för kadmium 100 g per hektar under en period om 60 år.

Gränsvärdena i gödselmedel (mg/kg ts) enligt Yaras Renhetsgaranti och gränsvärdena enligt Finlands lagstiftning (mg/kg ts)

Kadmium (Cd)	under 0,5 (12 mg Cd/kg P)	högst 1,5 (50 mg Cd/kg P, när minst 2,2 % fosfor)
Kvicksilver (Hg)	under 0,2	högst 1,0
Bly (Pb)	under 4	högst 100
Arsen (As)	under 5	högst 25
Nickel (Ni)	under 20	högst 100
Krom (Cr)	under 20	högst 300
Vanadin	under 20	-
Koppar (Cu)	-	högst 600*
Zink (Zn)	-	högst 1500*

*Undantag tillåts om det konstaterats näringsbrist i marken.

Gödselmedel för åkerodling

Produkt-kod	Gödselmedel	N-P-K %	Övriga näringsämnen %							Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg	Storsäck kg	Lös-vikt	Tillverkad i Finland
			Mg	Na	S	B	Mn	Zn	Se		UKI	SVI				
Y1	YaraMila Y 1	27-1,3-4			3,3	0,02			0,0015		x	x	25/1000	700	x Uki	*
Y2	YaraMila Y 2	27-2,6-3			3	0,05			0,0015		x	x		700		*
Y3	YaraMila Y 3	23-3-8			3	0,02			0,0015		x	x	25/1000	700	x Uki	*
Y4	YaraMila Y 4	20-2-12			3	0,02			0,0015		x	x	25/1000	700		*
Y5	YaraMila Y 5	20-4,6-10			3				0,0015		x	x		700		*
Y6	YaraMila Y 6	15-6,5-12,5			3					Beställningstids produkt	x	x		700		*
NK1	YaraMila NK 1	25-0-7	0,5		4	0,02			0,0015		x	x		700		*
NK2	YaraMila NK 2	22-0-12	0,7		3	0,05		0,1	0,0015		x	x	25/1000	700		*
Y3H	YaraMila Y 3 SPÅRÄMNES	23-3-6	1		6	0,05	0,3	0,05	0,0015	Beställningstids produkt, klorfri	x	x		700		*
Y4H	Yara Y 4 SPÅRÄMNES	20-2-11			3,4	0,045	0,4	0,16	0,0015		x	x		700		*
Y10	YaraMila Y 10	24-4-4			2	0,02			0,0015	Beställningstids produkt, Hankkija	x	x		700		*
YNK15	YARA NK 15	20-0-15			5	0,04		0,08	0,001	Beställningstids produkt, Hankkija	x	x		700		*
Y20	YaraMila Y 20	27-2-3			2,5					Beställningstids produkt, Lantmännen Agro	x	x		700		*
Y25	YaraMila Y 25	25-3-6			3	0,02			0,0015	Beställningstids produkt, Lantmännen Agro	x	x		700		*
PB	YaraMila ProBeta	15-4-8	0,9	8	2	0,1	0,6			Beställningstids produkt, Lantmännen Agro	x			700		*
HINK2S	Yara NK 2 SPÅRÄMNES	21-0-10	0,8		3,4	0,07	0,4	0,25	0,0015	Beställningstids produkt, Viljelijän Avena Berner	x			700		*
Y24	YaraMila Y 24	24-2,2-4			4					Beställningstids produkt, Viljelijän Avena Berner	x			700		*

Kvävegödselmedel

Produkt-kod	Gödselmedel	N-P-K %	Övriga näringsämnen %								Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg Förpackning l	Stor-säck kg	Lös-vikt	Tillverkad i Finland
			Ca-vl	Mg	S	B	Mn	Mo	Zn	Se		UKI	SVI				
SS	YaraBela FINLANDSSALPETER	27-0-1		1	4	0,02				0,0015		x	x	25/1000	700	x Uki	*
YBSS	YaraBela SELENSALPETER	27-0-1		1	4	0,02				0,0025		x	x		700		*
YBA	YaraBela AXAN (CAN+S)	27-0-1			4							x	x		700		*
NSS	YaraBela SULFAN N26, S14	26-0-0			14						Beställningstids produkt	x	x		700		
YLN	YaraLiva NITRABOR (Kalksalpeter)	15-0-0	19			0,3					Beställningstids produkt	x	x		600		
TL	Yara KVÄVELÖSNING 390	N 390 g/l									Lösvikt bara Svi Beställningstids produkt		x	200 l/1000 l Specfik vikt ca 1,3		x Svi	
HS	Yara SPÅRÄMNESSALPETER Se+	26-0-1		1	4,3	0,045	0,4		0,16	0,0023	Beställningstids produkt Hankkija	x	x		700		*
YN26	Yara N26, S, Mn	26-0-1		1	4,3		0,5				Beställningstids produkt Lantmännen Agro	x			700		*

Yaras NPK-, NK- och kvävegödselsortiment är till försäljning endast för odlare och skogsägare, åt konsumenter säljs endast klorfria HeVi-gödselmedel.

Bladgödselmedel

Produkt-kod	Lösningar	N-P-K g/l	Övriga näringsämnen g/l											Övrigt	Passar för eko-produktion	Förpackning	Specfik vikt
			Ca	Mg	Na	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se				
YVA	YaraVita AMAZINC	0-0-0								250		350		UN3082 Säljs av Hankkija	x	5 l/10 l	1,778
YVB	YaraVita BRASSITREL PRO	69-0-0	89	71			60			71	4,6				x	10 l/20 l	1,537
YVBO	YaraVita BORTRAC 150	0-0-0					150								x	10 l/20 l	1,353
YVST	YaraVita STOPIT	0-0-0	160													10 l/20 l	1,724
YVCU	YaraVita COPTRAC	0-0-0						500						UN3082	x	5 l/10 l	1,524
YVG	YaraVita GRAMITREL	64-0-0		150				50		150		80		UN3082		10 l/20 l	1,646
YVMG	YaraVita MAGTRAC	0-0-0		300												10 l/20 l	1,511
YVK	YaraVita MANCOZIN	0-0-0						110		330		84		UN3082 Säljs i Lantmännen Agro	x	5 l/10 l	1,750
YVM	YaraVita MANTRAC PRO	0-0-0								500					x	5 l/10 l	1,828
YVS	YaraVita SOLATREL	0-192-62	10	40						10		5		UN3264		10 l/20 l, 1000 l	1,482
YVSTAR	YaraVita STARPHOS MnP	0-41-0								93				UN3264		10 l/20 l	1,33
YVCMZ	YaraVita STARPHOS CMZ	0-86-0						10		45		45		UN3264 Säljs i Lantmännen Agro		10 l/20 l	1,422
YVT	YaraVita THIOTRAC 300	200-0-0				300										10 l/20 l	1,317
YVZ	YaraVita ZINTRAC	0-0-0										700		UN3082	x	5 l/10 l	1,734
YVU	YaraVita UNIVERSAL	100-17-58					0,2	1		1,3	0,03	0,7		Säljs i Lantmännen Agro		10 /20 l	1,172

Flytande gödselmedel

Produktkod	Lösningar	N-P-K g/l	Övriga näringsämnen g/l									Övrigt	Passar för eko-produktion	Leverans-platser	Förpackning	Specfik vikt
			Ca	Mg	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Cl					
MGN20	YaraTera MAGNITRA	95-0-0		81										Åbo	20 l/720 l	ca 1,35
MGN200	YaraTera MAGNITRA	95-0-0		81										Åbo	200 l/800 l	ca 1,35
MGN1000	YaraTera MAGNITRA	95-0-0		81										Åbo	1000 l, IBC container	ca 1,35
KN20	KALCIUMVÄTSKA*		163								289		x	Åbo	20 l/320 l	ca 1,33
KN200	KALCIUMVÄTSKA*		163								289		x	Åbo	200 l/800 l	ca 1,33
KN1000	KALCIUMVÄTSKA*		163								289		x	Åbo	1000 l, IBC container	ca 1,33
TH22	SALPETERSYRA 60 % tekn.*	180-0-0										UN2031		Åbo	30 kg/960 kg	ca 1,37
TH1000	SALPETERSYRA 60 % tekn.*	180-0-0										UN2031		Åbo	1250 kg, IBC container	ca 1,37
SFK	Super FK	0-106-307												Åbo	20 l/720 l	ca 1,48
SFK200	Super FK	0-106-307												Åbo	200 l/800 l	ca 1,48
FK1000	Super FK	0-106-307												Åbo	1000 l IBC container	ca 1,48
DLPN	YaraVita REXOLIN LPN	35-0-0			7	1,8	39	16	1,8	9		UN1760		Åbo	20 l	ca 1,25
DFE6	YaraVita REXOLIN D Fe 6	38-0-0					79					UN1760		Åbo	20 l	ca 1,3

För produkter som omfattas av bestämmelserna om transport av farliga ämnen (TFÄ) har UN-numret angetts.

Produkterna som är märkta med en asterisk (*) är tillverkade i Finland och har beviljats Nyckelflaggan av Förbundet för Finländskt Arbete.

Mera information om gödselmedel på addressen yara.fi
YaraVita-tankblandningar på addressen **yara.fi/tankmix**

Näringsinnehållet i olika gödselmedel

Vattenlösliga gödselmedel

Produkt-kod	Vattenlösliga gödselmedel		Övriga näringsämnen %											Övrigt	Leverans-platser	Förpackning
		N-P-K %	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Cl			
FPK	Ferticare PK	0-7,8-32		1,5	10	0,021	0,01	0,12	0,1	0,002	0,03			Åbo	25 kg/1200 kg
FHB	Ferticare OTL 4-17-24	4-7,4-20		3,3	4,4	0,05	0,03	0,24	0,17	0,008	0,03			Åbo	25 kg/1200 kg
FHYD1	Ferticare HYDRO	6-6,1-25		2,4	4	0,03	0,02	0,2	0,14	0,004	0,02			Åbo	25 kg/1200 kg
FOM	Ferticare OTL 7-24-38	7-10,5-32				0,06	0,03	0,4	0,19	0,012	0,05		UN1479	Åbo	25 kg/1200 kg
FSB	Ferticare 7-9-32 (jordgubbe)	7-3,9-27		2,7	4,4	0,02	0,01	0,2	0,2	0,002	0,11			Åbo	25 kg/1200 kg
FKEM	Ferticare 10-52-17 (startgödselmedel)	10-22,7-14												Åbo	25 kg/1200 kg
FKOM2	Ferticare KOMBI 2	18-4,8-20		1,5	2	0,02	0,01	0,1	0,1	0,002	0,01		UN1479	Åbo	25 kg/1200 kg
KPU	YaraTera Kristalon Purple 14-9-25	14-3,9-21		2	4,1	0,027	0,004	0,2	0,06	0,004	0,027		UN 1749	Åbo	25 kg/1200 kg
YTFV	YaraTera Ferticare VEGETABLES	7-4,4-25		4,2	5,2	0,022	0,004	0,14	0,33	0,003	0,022		Säljs i Puutarhaliike Helle	Åbo	25 kg/1200 kg
FLE	YaraTera Ferticare LETTUCE	7-3,9-31		2,1	5,2	0,02	0,004	0,15	0,033	0,003	0,021		UN1479	Åbo	25 kg/1200 kg
FOTL	Ferticare OTL	Näringsämnen enligt odlings- och råvattenuppgifter, t.ex. gödsel för buskblåbär.												Åbo	25 kg/1200 kg
GCAQ	GreenCare ProAq 8-8-27	8-3,5-22		3	10	0,1	0,02	0,45	0,25	0,01	0,15		Säljs i Viljeljän Avena Berner	Åbo	25 kg/1200 kg
KFF	Kristaflex PK 28-27	0-12,2-22		4,8	9,2	0,058	0,012	0,4	0,19	0,011	0,051		Säljs i Puutarhaliike Helle	Åbo	25 kg/1200 kg
KGE	YaraTera Kristalon GENA 12-12-36	12-5,2-30			2	0,025	0,01	0,07	0,04	0,004	0,025		UN1479 Säljs i Puutarhaliike Helle	Åbo	25 kg/1200 kg
YLCG	YaraLiva CALCINIT	16-0-0	19											Åbo	25 kg/1200 kg
KPLUS	YaraTera Krista K PLUS	14-0-38											UN1486	Åbo	25 kg/1050 kg
KMS	YaraTera Krista MgS			9,6	13									Åbo	25 kg/1200 kg
KMAG	YaraTera Krista MAG	11-0-0		9										Åbo	25 kg/1000 kg
MKPB	YaraTera Krista MKP	0-23-28												Åbo	25 kg/1200 kg
SOPT	YaraTera Krista SOP	0-0-43			18									Åbo	25 kg/1200 kg
KUR	Krista U	46-0-0												Åbo	15 kg/525 kg
CACLH	KALSIUMKLORIDI, flingor*		28									49,2		Åbo	25 kg/1050 kg

Klorfria gödselmedel

Produkt-kod	Gödselmedel		Övriga näringsämnen %												Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg	Storsäck kg	Tillverkad i Finland
		N-P-K %	Ca	Ca-vl	Mg	Na	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se		UKI	SVI			
H1	YaraMila HeVi 1	8-5-19			2,5		11,6	0,05	0,05		0,25			0,0015	Beställningstids produkt	x	x	25/1000	700	*
H2	Yara HeVi 2	10-1,9-24					12	0,03			0,4		0,16		Beställningstids produkt	x	x		700	*
H3	YaraMila HeVi 3	11-4,6-18			1,6		10	0,050	0,03	0,08	0,25	0,002	0,04		Beställningstids produkt	x	x	25/1000	700	*
H4	Yara HeVi 4	12-4-17			1,8		10	0,040	0,035		0,17	0,001	0,027		Beställningstids produkt	x			650	*
H6	YaraMila HeVi 6	14-3-15			2,5		10	0,020	0,05						Beställningstids produkt	x	x		700	*
HNK1	Yara HeVi NK 1	11-0-24					12,3	0,030			0,4		0,16		Beställningstids produkt	x	x		650	*
HNK2	Yara HeVi NK 2	14-0-21					11								Beställningstids produkt	x			650	*

Yaras NPK-, NK- och kvävegödselsortiment är till försäljning endast för odlare och skogsägare, åt konsumenter säljs endast klorfria HeVi-gödselmedel.

Produkter för kompletteringsgödsling

Produktkod	Gödselmedel		Övriga näringsämnen %												Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg	Storsäck kg
		N-P-K %	Ca	Ca-vl	Mg	Na	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se		UKI	SVI		
U	UREA	46-0-0													Beställningstids produkt	x	x		1000
KSU	KALIUMSALT	0-0-50														x	x		700
KAS	KALIUMSULFAT	0-0-41					18									x	x		700
P20	Yara SUPERFOSFAT P20	0-20-0													Beställningstids produkt	x	x		750
ST	STARTNÄRING	12-23-0														x	x	30/600	650
FSL	Ferticare STARTLÖSNING	4-5,7-4													Beställningstids produkt	Åbo		1000 l/1190 kg	

Skogsgödselmedel

Produkt-kod	Gödselmedel		Övriga näringsämnen %												Övrigt	Leveransplatser		Storsäck kg	Tillverkad i Finland
		N-P-K %	Ca	Ca-vl	Mg	Na	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se		UKI	SVI		
MNP	YaraMila SKOG NP	25-2-0			1			0,3					0,1		Beställningstids produkt		x	700	*
MSS	YaraBela SKOGSALPETER	27-0-1			1		4	0,15							Beställningstids produkt		x	700	*

Torvgödselmedel

Produkt-kod	Gödselmedel		Övriga näringsämnen %										Övrigt	Leveransplatser	Förpackning
		N-P-K %	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se			
PEAT1	Peatcare 11-24-24	11-11-20		0,6	2,8	0,08	1	0,5	0,4	0,1	0,2		UN3077 Vattenlöslig P 9,9 %	Åbo	25 kg/1200 kg
PGM50	PG-Mix Control 50	15-4-17	2,9	1,8	3,6	0,03	0,15	0,09	0,16	0,2	0,04		UN3077 Långsamt lösligt Vattenlöslig P 4,1 %	Åbo	25 kg/1200 kg

För produkter som omfattas av bestämmelserna om transport av farliga ämnen (TFÄ) har UN-numret angetts.

Jordförbättringsmedel

Produkt-kod	Jordförbättringsmedel		Övriga näringsämnen %				Övrigt	Passar på ekoproduktion	Leveransplatser		Lösvikt	Specfik vikt
		N-P-K %	Ca	Mg	K	S			UKI	SVI		
B	Yara BIOTIT	0-0-5	7	10			Neutraliseringsförmåga 13 %	x		x	x	1350 kg/m³
AP	Yara APATIT	0-1-0	34				Syralöslig P 14 %	x		x	x	1500 kg/m³
PEKI	Yara JORDFÖRBÄTTRINGSGIPS	0-0,2-0	23			18				x	x	1500 kg/m³

Produkterna som är märkta med en asterisk (*) är tillverkade i Finland och har beviljats Nyckelflaggan av Förbundet för Finländskt Arbete.

Mera information om gödselmedel på addressen yara.fi
YaraVita-tankblandningar på addressen **yara.fi/tankmix**

Yara Suomi Oy
Bertel Jungs plats 9,
02600 Esbo
Tfn. 010 215 111
www.yara.fi

Vi förbehåller oss rätten att ändra den information som ingår i denna gödselmedelurval.

12/2018

Fråga mera!

Som kund hos Yara har du alltid en rådgivare med dig.

Rådgivningstelefon 010 215 2621 eller kysy@yara.com

- Vardagar kl 8–19 under växtperioden (till slutet av juli)
- Vardagar kl 8–17 andra årstider

Ett samtal kostar 8,35 c/uppringning + 16,69 c/min.

KUNDCHEFER



Österbotten
Stefan Dahlvik
Tel. 044 324 5845
stefan.dahlvik@yara.com



Norra Finland
Ilkka Mustonen
Tel. 0500 387 724
ilkka.mustonen@yara.com



Östra Finland
Harri Nopanen
Tel. 040 742 9980
harri.nopanen@yara.com



Sydvästra Finland
Taija Saari
Tel. 050 331 2306
taija.saari@yara.com



Södra och Mellersta Finland
Elina Seppä
Tel. 040 718 9894
elina.seppa@yara.com

RÅDGIVNING



Spannmål och oljeväxter
Anne Kerminen
Tel. 0500 216 984
anne.kerminen@yara.com



Vallar, potatis, sockerbeta och frilandsgrönsaker
Tapio Lahti
Tel. 044 485 0727
tapio.lahti@yara.com
(Aleksi Simula på föräldraledighet)



Växthusproduktion, bär, frukt och plantskolor
Raija Roos
Tel. 040 546 4532
raija.roos@yara.com



Serviceprodukter och precisionsodling
Katja Alhonoja
Tel. 050 375 5941
katja.alhonoja@yara.com



Skog
Samuli Kallio
Tel. 040 535 1338
samuli.kallio@yara.com

yara.fi