Enrich your crop

NUTRIENT USE EFFICIENCY

syngenta Biologicals

Nuvenio®

Mer skörd per hektar.
Med kväve från luften.





Nuvenio®

Mer skörd per hektar. Med kväve från luften.

NUVENIO gör att plantan kan fixera kväve

Kväve är en av de viktigaste byggstenarna för både skörd och kvalitet i dina grödor. Trots detta är det många situationer där grödan inte får tillgång till den mängd kväve som den behöver – antingen för att kvävet förloras, inte utnyttjas optimalt, eller för att ramarna för tilldelning är begränsade.

NUVENIO gör att du kan utöka din kvävestrategi.

Med NUVENIO kan den klassiska gödslingen kompletteras med en extra naturlig kvävekälla genom biologisk kvävefixering. Här nyttjar grödan kväve direkt från luften – och gör det tillgängligt när växten behöver det.

NUVENIO är CE-märkt som EU-biostimulant och godkänd för användning i både konventionella och ekologiska grödor.

Kväve från naturlig källa

Växten får tillgång till en ny kvävekälla via fixering av fritt kväve från atmosfären.

Lätt att använda

NUVENIO är blandbar med många olika medel och kan kombineras med en redan planerad körning.

Robust och effektiv

De kvävefixerande bakterierna i NUVENIO går in i växtens blad, rötter och rotzon och fixerar kväve från luften. Vid ogynnsamma förhållanden, som exempelvis kalla temperaturer, går bakterien i vila tills det blir optimala förhållanden igen.

Vetenskapen bakom NUVENIO

Azotobacter salinestris: Den unika startpunkten för NUVENIO

NUVENIO är baserad på den kvävefixerande bakterien *Azotobacter salinestris* (CECT 9690), som koloniserar både blad och rötter och stödjer grödans kväveupptag genom hela växtsäsongen.

Azotobacter salinestris (CECT 9690) skapar ett symbiotiskt förhållande i växten där bakterierna får socker från växten, och växten får kväve i gengäld. Det är en win-win för både växt och bakterie.

Växten får det kväve den behöver tack vare ett enzym i bakterien som kallas nitrogenas. Medan växter inte kan ta upp atmosfäriskt kväve (dikväve) ”fixerar” enzymet vätemolekyler till kvävemolekylerna och bryter ner dem till ammoniak – en form som växten kan använda.

På så sätt fungerar NUVENIO som en aktiv, biologisk kvävekälla som arbetar tillsammans med växten genom hela växtsäsongen. Det ger ett mer stabilt och effektivt utnyttjande av kvävet och kan bidra till att bibehålla eller öka skörden.



Azotobacter Salinestris
CECT 9690

Så fungerar NUVENIO inuti plantan

N_2
Atmosfäriskt kväve är inte direkt tillgängligt för växter

Nuvenio®

Azotobacter Salinestris
CECT 9690

Bakterien fixerar atmosfäriskt kväve med hjälp av enzymkomplexet nitrogenas och omvandlar det till en form som är tillgänglig för växten.

Kväve-fixering i växten



Bakterien koloniserar växten och gör fixerat kväve tillgängligt i växtens ovanjordiska delar.

Kväve-fixering i växten



Bakterien verkar i och runt rötterna och gör fixerat kväve tillgängligt för växten.

Den ökade kvävetillgången stödjer vid behov växtens tillväxt och bidrar till ökad skörd.


NUVENIO i vall

Hållbar kväveboost till grovfoderproduktion

En hög och stabil grovfoderproduktion kräver att vallen har tillgång till kväve när behovet är som störst. I praktiken kan kväveutnyttjandet vara utmanat av väder, torka eller begränsningar i tilldelningen – och det kan kosta både skörd och foderproduktion

NUVENIO ger dig möjlighet att stärka kväveförsörjningen i vall

Genom att tillföra den kvävefixerande bakterien NUVENIO får vallen tillgång till kväve direkt från luften. Bakterien i NUVENIO arbetar tillsammans med växten och stöder tillväxten genom säsongen – även under mindre optimala förhållanden.

Erfarenheter från försök och praktik visar att NUVENIO kan bidra till mer biomassa, en jämnare tillväxt och en bättre kväveeffektivitet i grovfoderproduktionen. Det ger möjlighet att bibehålla höga skördar och effektivt utnyttjande av vallarealen.

Stabil skördeökning i slåttervall över flera år



5,8 % ökning av skörden med bibehållen foderkvalitet



5,7 % minskning av växthus-gasutsläpp per ton, relaterat till skillnader i avkastning



Lönsamt för lantbrukaren



4 års stabila data 2022–2025. 27 försök med slåttervall i Danmark, Sverige och Norge



Certifierad för användning i både ekologiskt och konventionellt lantbruk

Resultat med NUVENIO i vall

I 4 år har NUVENIO testats i 27 oberoende försök i Norden under varierande förhållanden. Resultaten visar en robust och stabil effekt med en genomsnittlig merskörd på 6 % torrsubstans i första och andra skörd.

Det innebär att du får mer grovfoder per hektar – utan att kompromissa med foderkvaliteten och med en effekt som är dokumenterad i varierande odlingsförhållanden.

Skörd (torrsubstans) 2022–2025 (n = 27*)



*Oberoende försök utförda i Danmark, Sverige och Norge. Försökens effekt är signifikanta ($p<0.05$).

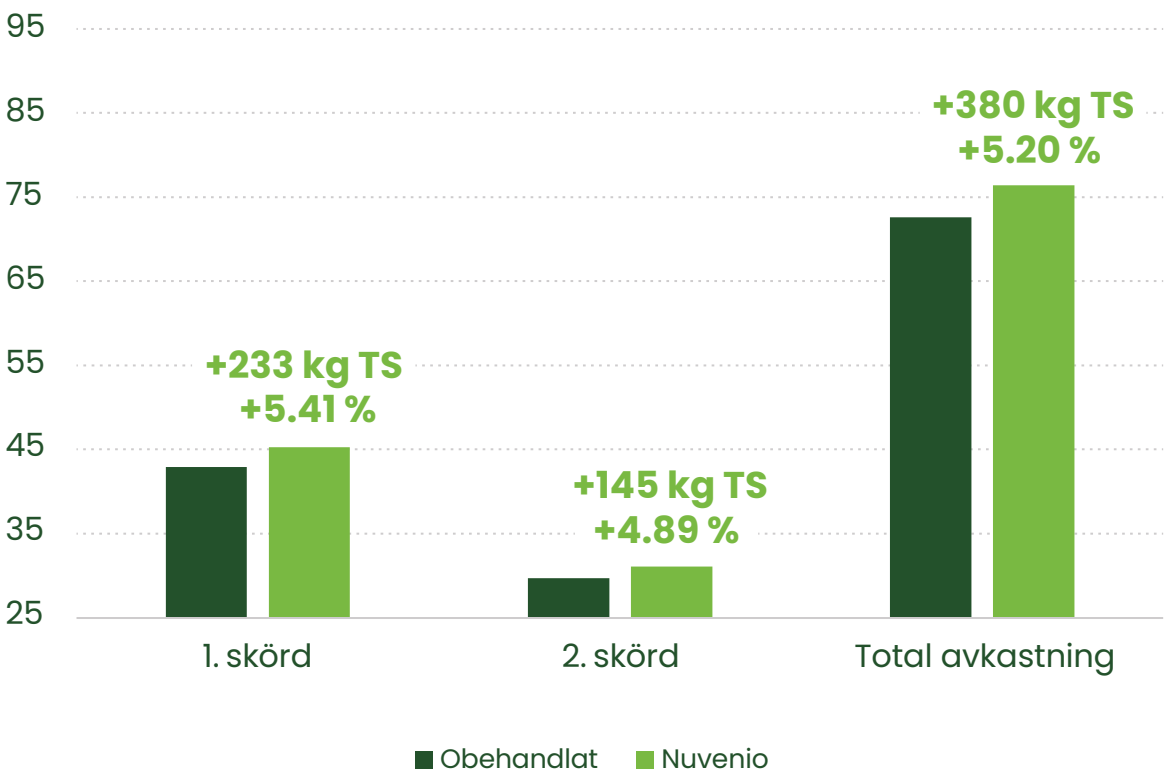
Officiella försök

Diagrammet visar resultaten från SEGES officiella landsförsök* med NUVENIO i vallar för grovfoderproduktion. Dessa försök bekräftar NUVENIOs prestanda i vall, i linje med Syngentas övriga försök i Norden.

Behandlingen utfördes med 50 g NUVENIO tidigt på våren vid tillväxtstart. Skörden mättes vid både första och andra skörden. Diagrammet illustrerar tydligt skillnaden i torrsubstansskörd mellan obehandlade och NUVENIO-behandlade fält.

*030062626 Test av biostimulant i klövervall till skörd. 2025.

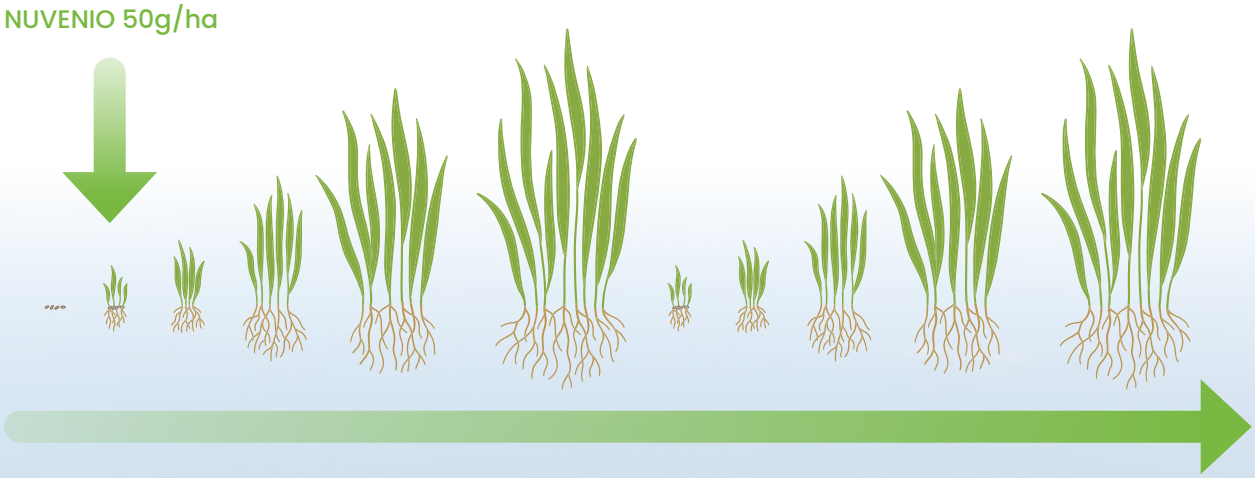
Skörd torrsubstans 2025 hkg/ha (n=4)



Så använder du NUVENIO i vall



- 50 g NUVENIO per ha.
- 1 behandling per år tidigt på våren när grödan är i god tillväxt.
- Använd NUVENIO under perioder utan nattfrost för att ge bakterien bästa förutsättningar.
- Sprids med vanlig spruta, gärna fram på förmiddagen.
- Kan blandas med de flesta relevanta produkter, såsom ogräsmedel eller mikronäringsämnen.
- Kan användas i ekologisk och konventionell produktion.



Fortsatt effekt av NUVENIO i växten efter applicering ger ökad skörd i både första och andra skörd.

Rekommenderade förhållanden

Förhållande	Bakteriens tolerans
Surhetsgrad (pH)	5-10 pH
Temperatur	4-45°C


NUVENIO i raps

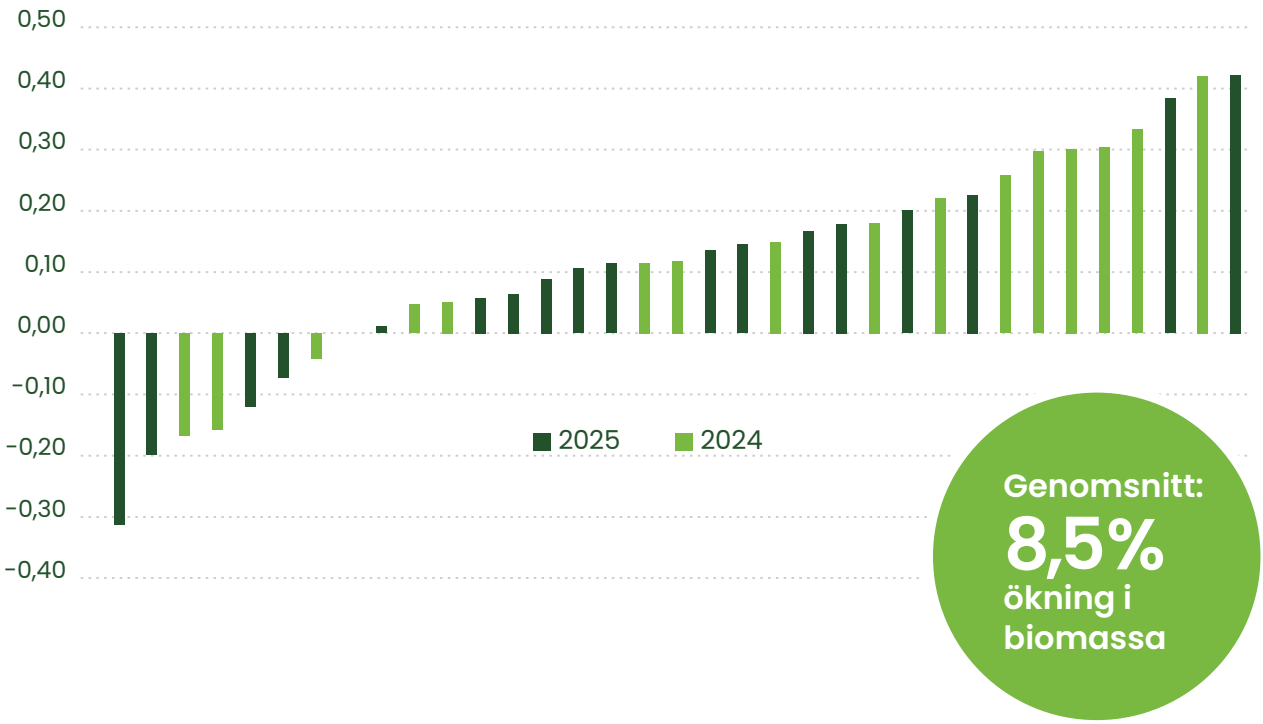
Kickstarta din höstraps med NUVENIO

En bra etablering av höstraps är en god grund för övervintring och hög skördepotential. Ju mer biomassa växten bygger upp före vintern, desto bättre är förutsättningarna för att överleva vintern och återetablera sig snabbt på våren.

NUVENIO stimulerar den tidiga tillväxten genom att kolonisera växtens rötter, blad och stjälkar, där bakterierna fixerar kväve. Resultatet är en mer robust växt före vintern och en snabbare återetablering på våren – utan extra gödsling.

Mer biomassa och robusta växter som är redo för övervintring

Biomassa (kg merskörd) 2024–2025 (35 försök)

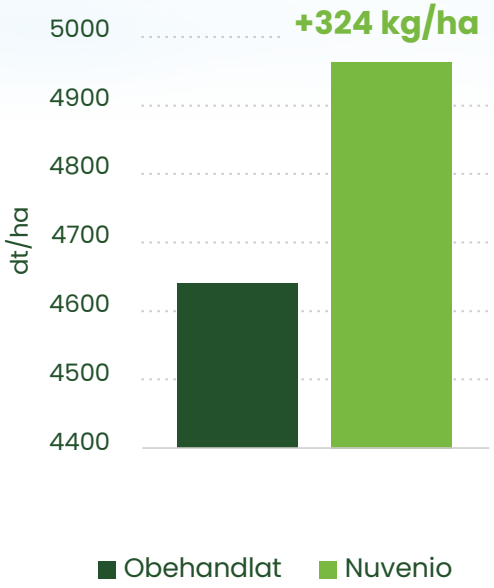


Det största dataunderlaget för NUVENIOs effekt på höstrapsens biomassa kommer från storskaliga demoförsök. Under hösten 2024 och 2025 användes NUVENIO i etablerade gödslingsstrategier. Biomassemätningar gjorda före vintern visade en tydlig effekt: NUVENIO ökade biomassan på 28 av 35 platser med en genomsnittlig ökning på 8,5 %. Resultaten understryker att NUVENIO ger höstrapsen en stark start och skapar en grund för högre skördar.

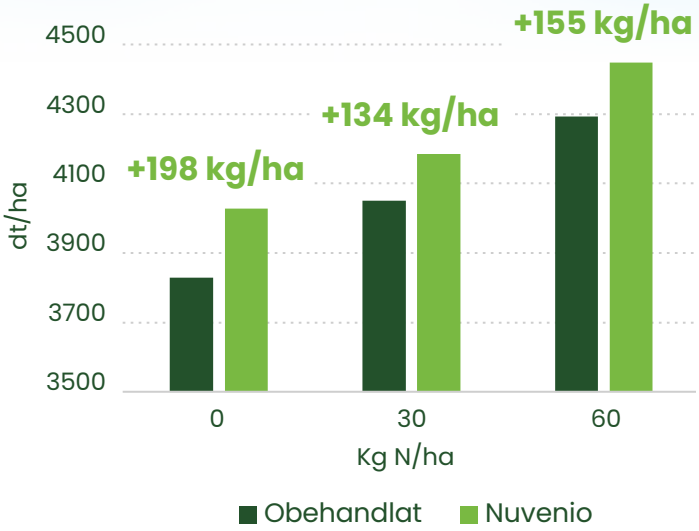
Från ökat kväveupptag till högre skörd

Dokumenterad skördeökning – från parcellförsök till storskala

Avkastning i storskaliga försök 2024-2025 kg/ha



Skörd kg/ha vid olika gödslingsstrategier på hösten 2025 (n=3)



Diagrammen visar resultat från både storskaliga försök och parcellförsök.
De dokumenterar att den ökade tillväxten på hösten leder till en högre skörd.

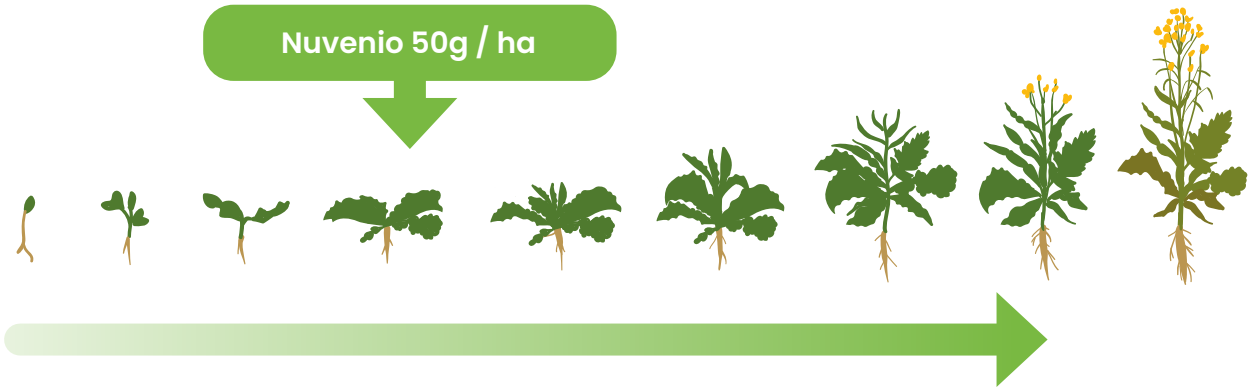
- I 15 försök utförda hos lantbrukare 2024–2025, där skördarna registrerades, uppmättes en genomsnittlig merskörd på 324 kg/ha.
- Även om de småskaliga parcellförsöken visade en något mindre skördeökning, bekräftar de en skördeökning oavsett gödslingsstrategi.



Så använder du NUVENIO i raps



- 50g NUVENIO per ha.
- Optimal tidpunkt för behandling i raps är vid 2-6 bladstadiet.
- Sprids med vanlig spruta, gärna på förmiddagen.
- Kan blandas med de flesta växtskyddsmedlen i raps.
  OBS: Får ej blandas med Focus Ultra.
- Kan användas i ekologisk och konventionell produktion.



Optimal behandlingstidpunkt i raps är vid 2-6 bladsstadiet.



syngenta®
Biologicals

Mer skörd per hektar.
Med kväve från luften.

Prata med en Syngenta-representant om hur kvävefixerande bakterier kan stärka din strategi



Carl-Henrik Ljung
Market Manager

+46 0702 35 79 03
carl-henrik.ljung@syngenta.com



Erik Jönsson
Sales and Field Technician

+46 0733 40 78 41
erik.jonsson@syngenta.com

Nuvenio®

Syngenta Nordics A/S
Strandlodsvej 44
2300 København S
Tel. 32 87 11 00