

RAPOOLI ESMAKLASSILINE SEEMNETÖÖTLUS



seed power
rapool



Der Raps

www.rapol.ee





LUMIPOSA® on süsteemne insektsiidne talirapsi seemnetöötlusvahend, mis lisaks Saksamaale (detsember 2020) on registreeritud ka teistes ELi riikides. Lumiposa mõjub tõhusalt selliste toituvate kahjurite vastu nagu *Phyllotreta* liigid (maakirbud), *Psylliodes chrysocephala* (küürakühpik), *Athalia rosae* (naeri-lehevaablase vastne) ning *Delia radicum* (kapsa-kärbse vastne). Toimeaine tsüantraniliprool kuulub antraniilidiamiidide hulka ja vastavalt olemasolevatele andmetele puudub sellel teiste insektsiidide klasside suhtes ristresistentsus. Uus seemnetöötlus aitab seega kaasa tõhusale resistentsuse kontrollimisele.

Phyllotreta
liigid



Psylliodes chrysocephala



Athalia rosae



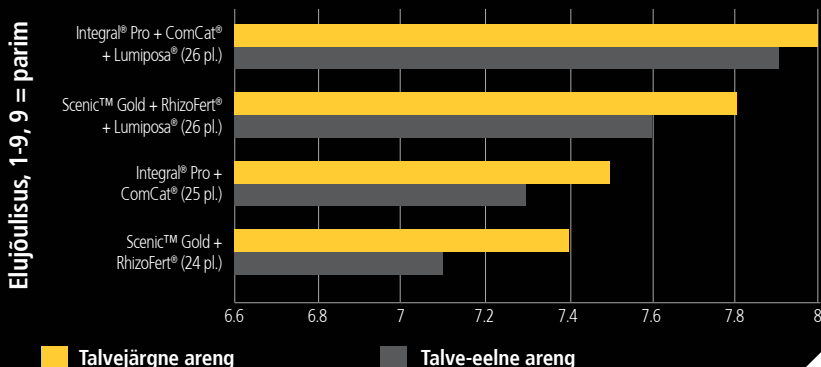
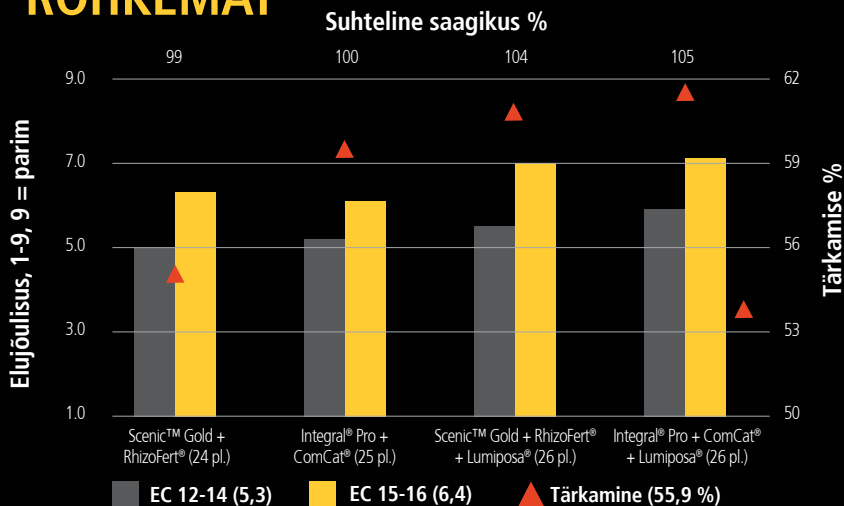
Delia radicum

Lumiposa® kaitseb seemikut hooaja alguse kahjurite eest kuni staadiumini BBCH 13–14. Taimed saavad kiiresti kahjurite eest kaitset, mis võimaldab neil jõulisemalt kasvada ja paremini areneda (joonis 1). Jõudsam sügisene biomass areng toob kaasa suurema stressitaluvuse ja on aluseks tugevale kevadisele algusele (joonis 2), samuti suuremale saagikusele.



Joonis 1:

LUMIPOSA® PAKUB ALGUSEST KUNI SAAGIKORISTUSENI IGAS KOOSLUSES ROHKEMAT





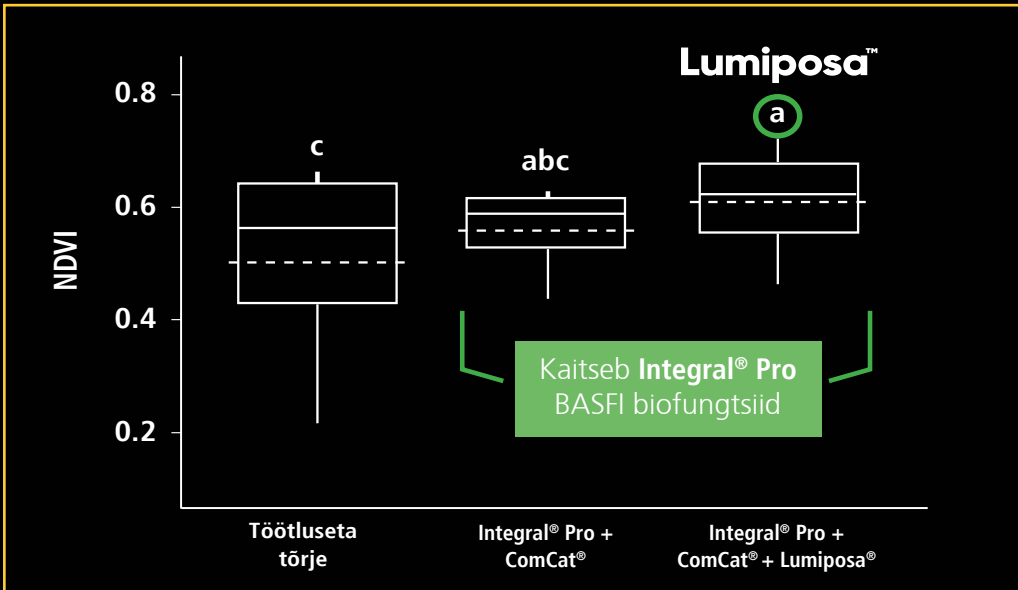
Töötluseta tõrje



Integral® Pro +
ComCat®



Lumiposa® +
Integral® Pro + ComCat®



KAPSAKÄRBSE VASTANE TÕHUSUS – TUGEVAMAD JUURED

Juur on vee- ja toitainete omastamise allikas ning seetõttu saagikuse arenguks kõige olulisem taime osa. Lumiposa® on tõestanud, et kaitseb juurt aktiivselt ühe peamise rapsitaimede juurtest toituva kahjuri, kapsakärbse (*Delia radicum*) eest. RAPOOLi ja Saksamaa põllumajandustootjate poolt 5 aasta jooksul (2014–2018) 52 kasvukohas läbi viidud katsete tulemused näitasid Lumiposa® märkimisväärset potentsiaali kapsakärbse vastsete poolt söödud juurte sümptomite vähendamisel (joonis 3):

- keskmine kahjustuste esinemissagedus **vähenes 30% võrra**
- keskmine juurtest toitumine **vähenes 48% võrra**
- keskmine raske kahjustus **vähenes 64% võrra**

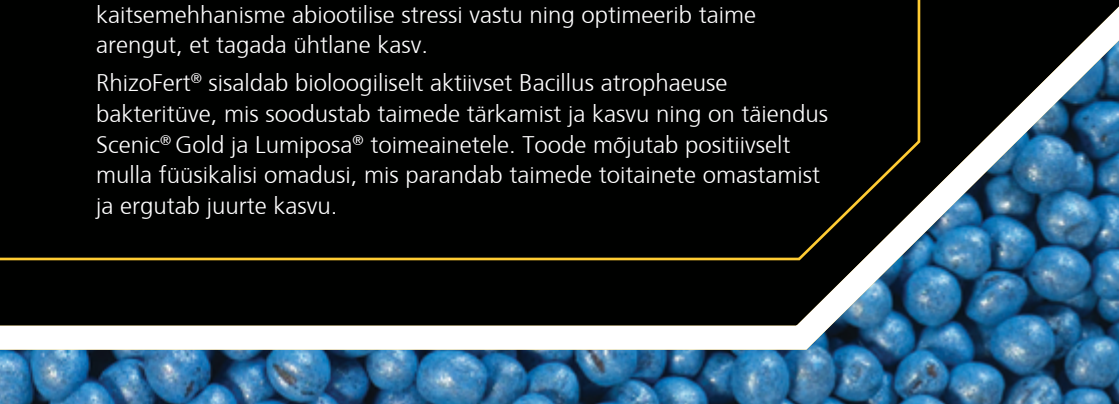
Joonis 2: Muldkatte NDVI (normaliseeritud vegetatsiooniindeks) enne (4. november) ja talvejärgne taimestik (28. märts) Lumiposa®-ga võrreldes töötlemata tõrje ja tavalise fungitsiidiga.

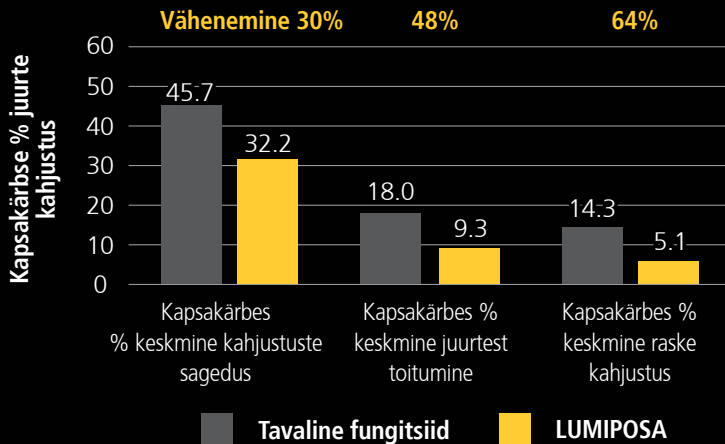
Asukoht Kujavy/Tšehhi Vabariik 2022/23; sort DUPLO küürakühpiku varajase rünnaku all. Allikas: RAPOOL 2023.

Biostimulandid ComCat® ja RhizoFert® on täienduseks RAPOOLi pakutavatele seemnetele kantavatele insektsiididele ja fungitsiididele.

ComCat® on looduslik taimeekstrakt, mis stimuleerib taime kaitsemehhanisme abiootilise stressi vastu ning optimeerib taime arengut, et tagada ühtlane kasv.

RhizoFert® sisaldab bioloogiliselt aktiivset *Bacillus atrophaeus* bakteritüve, mis soodustab taimede tärkamist ja kasvu ning on täiendus Scenic® Gold ja Lumiposa® toimeainetele. Toode mõjutab positiivselt mulla füüsikalisi omadusi, mis parandab taimede toitainete omastamist ja ergutab juurte kasvu.



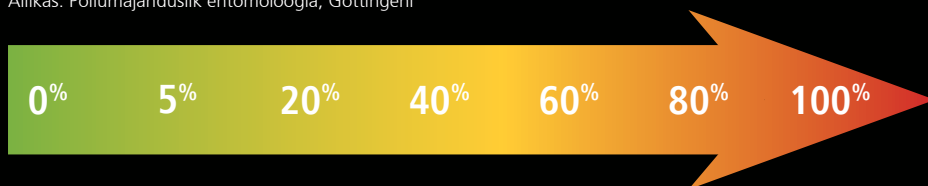


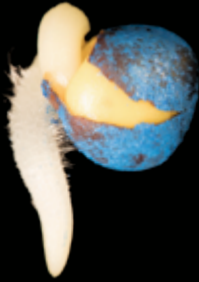
JONIS 3: Lumiposa®
tõhusus võrreldes
tavalise fungitsiidiga.
 52 asukohta
 põllumajandus-
 ettevõtete katsetel
 Saksamaal 2014/15
 – 2018/19
 Allikas: RAPOOL 2021.

Toitumiskahjustuste klassifikatsioon pinnases %



Allikas: Põllumajanduslik entomoloogia, Göttingeni





Lumiposa® on tõestanud, et kaitseb juurt aktiivselt ühe peamise rapsitaimede juurtest toituva kahjuri, kapsakärbse (*Delia radicum*) eest.

Lumiposa® imendub söödud taimse materjali kaudu ja põhjustab lihastegevuse halvenemist, liikuvuse vähenemist ja hiljem putuka surma. Toimeaine takistab lihaste kokkutõmbumist ja ei lase putukatel kiirelt toituda. Lumiposa® pakub seega peaaegu viivitamatut kaitset toitumisest tekitatud kahjustuste vastu (tabel 1), kuigi kahjurid näivad olevat endiselt aktiivsed. Samal ajal mõjutab Lumiposa® väga vähe kasulikke putukaid (tolmeldajad, lüliljalsed), kuna need ei toitu taimekoest.

Tabel 1: Lumiposa® + Integral® Pro tõhususe kokkuvõte.

Aluseks Saksamaa andmed ja oma katsed. Allikas: RAPOOL 2023.

Kahjur	Ladinakeelne nimi	Lumiposa®	Integral® Pro
Kapsakärbes (vastne)	<i>Delia radicum</i>	+++	-
Naeri lehevaablane (röövik)	<i>Athalia rosae</i>	+++	-
Maakirp	<i>Phyllotreta sp.</i>	++	(+)
Küürakhüpik	<i>Psylliodes chrysocephala</i>	+	(+)
Biomassi elujõud		++	+
Fomoos			++
Seenhaigused			+



ALLAR KADE

Eesti piirkonnajuht

Mob: +372 569 37007

a.kade@rapool.ee

RAPOOLI ESINDUS EESTIS

F. Tuglase 19-212,

Tartu, 51014 Eesti

Tel.: +372 5693 7007

Lumiposa™



Protected by **Integral® Pro**
biofungicide from BASF



Corteva™ Lumiposa®, BASF Integral® Pro by ja ComCat®
on meie esmaklassilise töötlemise komponendid: parim geneetika + tugev töötlus