

Kaera integreeritud taimekaitse suunised

Integreeritud taimekaitse (ITK) on erinevate meetmete oskuslikult seostatud kasutamine, mis tagab taimekahjustajate leviku piiramise majanduslikult põhjendatud läveni. Põhirõhk on ennetavatel meetmetel s.o. haigustele ja kahjuritele vastupidavate sortide kasvatamine kasutades kahjustajate vaba sertifitseeritud seemet; mullastikutingimustele vastav ning taimekahjustajate leviku piiramist arvestav oskuslik viljavaheldus; hea agrotehnika; mulla vee- ja õhurežiimi reguleerimine, mullaharimine, tasakaalustatud väetamine ja muud agrotehnilised võtted, mis tagavad soodsad tingimused taimede kasvuks ning ühtlasi tõstavad nende vastupanu- ja konkurentsivõimet haiguste ja kahjurite suhtes.

Regulaarne taimekahjustajate seire aitab varakult määrata ja hoiatada kahjustaja ründe eest ning seeläbi teha õigeaegsed vajaduspõhised ja majanduslikult põhjendatud taimekahjustajate tõrjetööd. Taimekahjustajate tõrjel eelistada mehhaanilisi või bioloogilisi tõrjevahendeid. Lähtudes taimekahjustajate seire tulemustest, tõrje ajastamisest ja eelnevatest kahjustajate tõrjeks tehtud töödest on võimalik saavutada kõrge tõrjeefektiivsus taimekaitsevahendi ettenähtud vahemikus kulunormi kasutamiseega. Keemilisi taimekaitsevahendeid kasutatakse kõige viimase võttena valides seirel tuvastatud taimekahjustajate suhtes efektiivsed taimekaitsevahendid ja kasutades neid majanduslikult põhjendatud tasemel. Oluline on taimekaitsevahendite suhtes resistentsete kahjustajate populatsioonide tekke vältimine kasutades erineva toimeviisiga toimeaineid kas samal või järjestikustel pritsimistel.

Käesoleva suunise eesmärgiks on anda ülevaade kaera integreeritud taimekaitse põhimõtetest, sealhulgas agrotehnikast, sortide valikust, olulisematest taimekahjustajatest ja nende tõrjevõtetest. Integreeritud taimekaitse üldpõhimõtete tegevused on põhimõtete kaupa üksikute tegevustena lahti kirjeldatud Eesti tingimusi arvestades.

Tegevus	Agronoomia ja ajastus	Kasulik mõju
Viljavaheldus	Eelkultuurina liblikõielised, raps, kartul. Teravili maksimum 2 aastat järjest.	Paraneb mullaviljakus, kultuuri jõudlus. Vähem kultuuripõhiseid umbrohte, haiguseid, kahjureid. Iga kultuuri juured kasutavad toitaineid eri mullakihis.
Viljelusviis	Künd 20–25 cm.	Taimejäänused ja umbrohi mullas sügavamal.
	Minimeeritud harimine 10–15 cm. Sobib külvikorras eriliigilistel kultuuridel.	Umbrohtusid vähendav efekt, taimejäänused erinevale sügavusele.
	Otskülv. Enne külvi ei harita, umbrohutõrje eelviljale või külvieelselt.	Teatud aja möödudes tekib ökosüsteemis kasulike, kahjulike organismide tasakaal.
	Harimine - enne külvi äke, kultivaator.	Külvisseemne hea kontakt 2–5 mm suuruste mullaosakestega.
Külvisseeme	Sertifitseeritud seeme.	Varane, ühtlane tärkamine, maksimaalne saagipotentsiaal.
	Haiguskindel sort, taimehaiguste suhtes analüüsitud seeme.	
Külvisenorm	Külvisseeme umbrohuseemne jm lisandivaba, hea idanevusega, haiguste- ja kahjuritevaba. = 400(550) id. tera m ² x 1000 tera mass x 100/idanevus % x puhtus %.	Areneb tugev, tihed, umbrohtusid allasuruv taimik.
Külviaeg	Aprilli keskpaik - lõpp.	Eelised varasemal külviajal, hakkab idanema +1–+2 °C.
Külvisügavus	2–4 cm.	Külvisügavus oleneb mulla lõimisest, niiskusest. Märja ja raske lõimisega mullal madalam ja kuival, kergel mullal sügavam külv.
Väetamine	Kogu väetis külvi alla N 80–90 kg/ha	Mulla analüüsi põhine.
	P ₂ O ₅ 15–20 kg/ha külvi alla.	P, K puudust talub hästi.
	K ₂ O 30–40 kg/ha külvi alla.	
	Orgaaniline väetis.	Parandab mulla füüsikalisi omadusi, parem veerežiim.
	Lubiväetised 4–7 a. järel 5 t/ha, laotamine aastaläbi. Kasutamisel piirangud!	Muld vähemalt pH 5,3–5,7. Paremini mullaelustik, toitainete omastamine, saagikus, kvaliteet.
Leheväetis 1.–2. kõrresõlme faasis	Kasvu turgutamine, hea mõju pöörise pikkusele ja terade arvule, kvaliteedile.	
Kasvu reguleerimine Lamandumise vältimine Tabel 6	Kasvuregulaator võrsumise keskpaik (2–3 kõrvalvõrset) kuni peavõrse ei ole veel võrsumise alguses.	Soodustab võrsumist, ühtlustab eri võrsete arengut. Põua korral mitte teha.
	Kõrretugevdaja võrsumisfaasis 1.–3. kõrresõlm – lahti rulluv lipuleht.	Kõrre tugevdamine, lamandumise vältimine. Lühendab kõrresõlme vahesid ja kõrguskasvu, mis pritsimise ajal aktiivses kasvus.
Umbrohtutõrje	Laialeheliste tõrje alates kaera 2.–3. lehe faasist	Hävitab esimese umbrohurinde.

Tabel 1,2. Herbitsiidid	Laialeheliste+ kõrreliste herbitsiidid alates kaera 4. lehe kasvufaasist	Ajastada, kui enamus umbrohud on tärrganud.
	Lisa umbrohutõrje ühildada kõrretugevdajaga.	Hävitab teise laialeheliste umbrohurinde.
Tuulekaera tõrje	Kaer on kõrsumise – lipulehe kasvufaasides. Juba loonud tuulekaera tõrjumisel mõtet ei ole.	Kindlasti tuulekaera herbitsiidid paagis üksinda. Muude pritsimistega 3–5 päeva vahet. Seemned arenevad ja idanevad piisavas koguses.
Tabel 3. Puhised	Külviseemne puhtimine.	Kaitsetoime 4–8 nädalat. Biostimulaatori lisamisel positiivne mõju
Haigustõrje Tabel 4. Fungitsiidid	T1 kõrsumise alguses. T2 lipuleht– loomise algus, keskpaik. T3 viljapeade kaitse õitsemise algus–keskpaik.	Kõik pritsimised õhutemp. kuni 20–22°C. Toimeainete vahetamine, tõrjekriteeriumi järgimine, resistentsuse vähenemine. Suurem saagikus, lipulehe ja viljapeade kaitse. Tera kvaliteet. T3 mitte koos leheväetisega –õieosadele negatiivne kleepuv mõju!
Kahjuritõrje	Künd, kõrrekoorimine, õigeaegne külv. Insektitsiidid lähtuvalt kahjuri tõrjekriteeriumist.	Kahjurite areng häiritud. Suurem saagikus, parem kvaliteet, resistentsuse vähenemine.
Tabel 5. Insektitsiidid	Lehetäide, ripslase seire alates kõrsumisfaasist. Lehevaablase tõrje ajastada fusarioosi tõrjega.	Säästab uusi kasvanud taimeosi. Kui 2–3 ebaröövikut/m ² , kontaktne või süsteemne insektitsiid.
Saagikoristus	Koristatakse kuiva ilmaga, vilja niiskusesisaldus 17–18%.	Suurem tootlikkus, väiksem saagikadu, terade vigastusi vähem.
Hoiustamine	Koristatud vili kiiresti kuivatise ja eelpuhastisse. Säilitatakse 10–13% niiskusega.	Korralik mahajahutus – parem säilivus. Vältida niiskust hallitusseente ja mikroorganismide tekkimiseks.

Olulisemad taimehaigused ja nende integreeritud tõrje

Kaera-pruunlaiksus (*Pyrenophora avenae*)



Alates võrsumisest ilmuva lehtedele punakad-pruunid laigud, vananedes kuivavad helepruuniks. Haigus levib ülemiste lehtedeni, nakatuda võib ka pööris. Kahjustatud lehe pind kuivab, nakatunud pöörises kasvanud terad jäävad kõlujaks. Levikut soodustab valdavalt soe vihmane ilm. Kaera-pruunlaiksuse eosed idanevad 10–20 °C, 100% niiskuses.

Kroonrooste (*Puccinia coronata*)



Kaera lehtede ülemisele küljele tekivad oranžid eoskogumikud. Hiljem moodustuvad tugeva kestaga musta värvi talieoste kogumikud. Soodsa ilmaga areneb mitu põlvkonda eoseid. Tugeva leviku korral lehe pind kuivab täielikult. Kroonrooste eosed idanevad 15–25 °C, peiteaeg 7–10 päeva.

Lendnõgi (*Ustilago avenae*)



Loomise ajal on nakatunud pööristes terade asemel pruun eoste mass. Enamik kahjustatud pööristest loovad tervetest varem, kuiv pruun eoste mass lendab tuulega laiali. Ainuke tõrje on keemiline puhtimine. Lendnõe eosed idanevad vahemikus 0–5 °C kuni 31–35 °C, puhkeolekus talieosed 22–25 °C, mulla niiskus 35–40%.

Kõrrerooste (*Puccinia graminis*)



Lehtedel, lehetuppedel ja kõrtel moodustuvad triipudena asetsevad algul epidermisega kaetud pruunid eoste kogumikud, millest kesta lõhenedes eosed õhku paiskuvad. Hiljem moodustuvad talieosed kattuvad musta läikiva kestaga. Kõrrerooste eosed idanevad 15–25 °C, peiteaeg 7–10 päeva.

Fusarioos pähikul (*Fusarium* spp.)



Pärast õitsemist on pööristes roosad või pruunid, hallid terad. Varasel nakatumisel muutub tera pind jahutaoliselt heledaks, läige kaob, arenevad kõlujad kortsus terad või steriilsed valged viljapead. Fusarioosi eosed idanevad 18–25 °C, peiteaeg 8–14 päeva.

Jahukaste (*Blumeria graminis*)



Kaera lehtedel, lehetuppedel, kõrtel, pöörisel moodustuvad seeneniidistikust valged jahused, vananedes tumenevad laigud, mille pinnale seen kasvatab tumedad ümmargused viljakehad. Haigus hõlmab algul alumisi lehti ja kõrre osi, soodsates oludes levib pööristele. Nakatunud piirkond kuivab. Jahukaste eosed idanevad 15–20 °C, peiteaeg 7–10 päeva.

Taimkahjustajate leviku ennetamine või allasurumine

	Kaera-pruunlaikus	Jahukaste	Kroonrooste, kõrrerooste	Lendnõgi	Fusarioos pähikul
1. Taimkahjustajate leviku ennetamine või allasurumine					
Kasvukoht	Eelista keskmise lõimisega põlde, väldi liigniiskeid alasid				
1.1 Viljavaheldus	Kaeraga vahe vähemalt 2 aastat	Kaeraga vahe vähemalt 2 aastat	Kaeraga vahe vähemalt 2 aastat		Teraviljaga vahe vähemalt 2 aastat
		Hoiduda tihedast külvist.	Vältida külvi kõrreliste heintaimede lähedale.	Vältida vastuvõtlikke eelvilju (kõrreliised heintaimed)	Eelviljana vältida maisi
1.2 Viljelusviis	Künd või korduv pindmine harimine	Künd või korduv pindmine harimine	Künd või korduv pindmine harimine	Künd või korduv pindmine harimine	Künd või korduv pindmine harimine. Vältida otsekülvi
	Optimaalne külviaeg ja külvitihedus	Optimaalne külviaeg ja külvitihedus	Optimaalne külviaeg ja külvitihedus	Optimaalne külviaeg ja külvitihedus	Optimaalne külviaeg ja külvitihedus
1.3 Seeme, paljundusmaterjal	Puhitud seemne kasutamine		Puhitud seemne kasutamine	Puhitud seemne kasutamine	Puhitud seemne kasutamine
1.4 Sordi haiguskindlus	Haiguskindlad sordid	Haiguskindlad sordid	Haiguskindlad sordid	Haiguskindlad sordid	Haiguskindlad sordid
1.5 Väetamine	Tasakaalustatud väetamine	Vältida liigset N väetamist	Tasakaalustatud väetamine. Vältida liigset N väetamist.	Tasakaalustatud väetamine.	Tasakaalustatud väetamine
1.6 Umbrohutõrje	Mehhaaniline umbrohutõrje, keemilised umbrohutõrje vahendid				
1.7 Hügieenimeetmed	Koristusjärgne taimejäänuste hävitamine	Koristusjärgne taimejäänuste hävitamine	Koristusjärgne taimejäänuste hävitamine	Koristusjärgne taimejäänuste hävitamine	Koristusjärgne taimejäänuste hävitamine
1.8 Kasulike organismide kaits/tugevdamine					

Taimhaiguste seire ja tõrjeotsuste tegemine

2. Taimkahjustajate seire					
	Vaatlused alates võrsumisest	Vaatlused alates võrsumisest	Vaatlused alates kõrsumisest	Vaatlused alates loomisest	Vaatlused õitsemisperioodil
3. Taimkaitse otsuste tegemine					
	Fungitsiidi kasutamine ennetavalt või esimeste tunnuste ilmnemisel	Fungitsiidi kasutamine esimeste tunnuste ilmnemisel	Fungitsiidi kasutamine esimeste tunnuste ilmnemisel	Süsteemse toimega puhised	Fungitsiid kasvufaasis õitsemise algus-keskpaik
Tõrjekriteeriumid	Tõrjekriteerium väljatöötamisel	Tõrjekriteerium väljatöötamisel	Tõrjekriteerium ei ole vajalik/võimalik	Tõrjekriteerium ei ole vajalik/võimalik	Tõrjekriteerium ei ole vajalik/võimalik

Taimhaiguste tõrje

4. Keemiavaba tõrje eelistamine. Registreeritud bioloogilise tõrje vahendid					
Serenade ASO 4 l/ha	Alates võrsumisest	Alates võrsumisest	Alates võrsumisest		Alates loomisest
5. Sihtorganismile suunatud ja minimaalse kõrvaltoimega taimkaitsevahendi kasutamine. Registreeritud taimkaitsevahendid					
Tabel 4. Fungitsiidid	Fungitsiid alates võrsumisest	Fungitsiid alates võrsumisest	Fungitsiid alates kõrsumisest.	Süsteemse toimega puhised	Fungitsiidi kasutamine õitsemise algus-keskpaik
6. Taimkaitsevahendi kasutamine vajalikul tasemel					
	Ennetav tõrje haigusele soodsalt tingimused	Ennetav tõrje haigusele soodsalt tingimused	Ennetav tõrje haigusele soodsalt tingimused	Puhtimine	Ennetav tõrje haigusele soodsalt tingimused
7. Pestitsiidiresistentsuse vältimine					
	Väike oht resistentsuse kujunemisele	Suur oht resistentsuse kujunemisele	Väike oht resistentsuse kujunemisele	Väike oht resistentsuse kujunemisele	Keskmine oht resistentsuse kujunemisele
	Vaheta kasutatavaid toimeaineid	Vaheta kasutatavaid toimeaineid	Vaheta kasutatavaid toimeaineid		Vaheta kasutatavaid toimeaineid

Tõrjekriteeriumid kaeral

Haigus	Tõrjekriteerium
Kroonrooste	Esimesed haigustunnused GS 37–65 (V)
	Esimesed haigustunnused alates GS 50 (R)
Kaera pruunlaiksus	25% taimi nakatunud alates GS 37 (V)
	25% taimi nakatunud alates GS 50 (R)

V – vastuvõtlik sort, R – resistentne sort, GS - kasvufaas

Kahjur	Tõrjekriteerium
Lehetäid	Enne loomist 20% võrsetel, GS 30–50
	Peale loomist 30% võrsetel, GS 50–70
Viljakukk	1 vastne võrse kohta
	Kahjustatud lehti 20%

GS - kasvufaas

Tabel 2.Umbrohtõrje preparaadid üheidulehelistele umbrohtudele kaeral seisuga märts 2026

Herbitsiid	Toimeaine	Kulunorm min	Kulunorm max	Ünik	tuulekaer	nurmikalsed	kasteheinad	raieheinad	rebasheinad	h rukkikastehein	ihheastased kõrrelised	orashein	kukehrss	kuketeib	rebasesabad	harilik aruhein
2,4 D Nufarm	2,4 D	1,00		l/ha											5	
Estet 600 EC	2,4 D	0,50	1,00	l/ha					4							
Mustang Forte	2,4-D, florasulaam, aminopüraliid	0,50	0,80	l/ha					5							
Grodyl	amidosulfuroon	20,00	40,00	g/ha					5							
Brodal	diflufenikaan	0,10		l/ha	2											
Banvel 4S	dikamba	0,15	0,25	l/ha					5							
Granstar Preemia 50 SX	metüültribenuroon	15,00	22,50	g/ha			1									

Efektiivsus	Toime
0	puudub, kontrollimata, resistentne
1	<40% nõrk
2	40-70% madal
3	70-90% keskmine
4	80-90% hea
5	>90% väga hea

Tabel 3.Fungitsiidid seemnete puhtimiseks kaeral seisuga märts 2026

Fungitsiid	Toimeaine	Kulunorm min, l/t	Kulunorm max, l/t	Kaera-lendnõgi	Fusarioos	Juuremädamik, tõusmepõletik	Helelaikus	Pruumlaikus
Difend Extra FS	difenokonasool , fludioksoniil	2,00			xxx			xxx
Maxim 025 FS	fludioksoniil, tsüprokonasool	1,50			xxx	xxx		xxx
Maxim Extra 050 FS	fludioksoniil, difenokonasool	2,00			xxx	xxx	xxx	xxx
Celest Trio 060 FS	fludioksoniil, difenokonasool, tebukonasool	1,50		xxx				
Redigo Pro	protiokonasool, tebukonasool	0,50	####	xxx	xxx	xxx		xxx
Seedron	fludioksoniil, tebukonasool	0,75	1,00		xxx			
Vibrance Pro	fludioksoniil, sedaksaan, tritikonasool	1,50		xxx				
Vibrance Star	fludioksoniil, sedaksaan, tritikonasool	1,50		xxx				
Vibrance Trio	fludioksoniil, sedaksaan, tritikonasool	1,50		xxx				
REVESTI	fludioksoniil	2,00		xxx		xxx		xxx
Beret 025 FS	fludioksoniil	2,00				xxx		xxx

Tabel 4. Fungitsiidid kasvuaegseks haiguste tõrjeks kaeral seisuga märts 2026

Fungitsiid	Toimeaine	Kulunorm min, l/ha	Kulunorm max, l/ha	Kõrreliste jahukaste	Kroonrooste	Kõrreliste heleleiktsused	Kaera-pruunlaiksaus, Kaera-triptõvik	Leherooste	Pruunrooste	Juurehaigused - Fusarium
Globazar 250 SC	asoksüstrobiin	0,50	1,00		xxx		xxx			
Silvron	biksafeen, fluopüraam	0,75	1,3		xxx		xxx			
Leander	fenpropidiin	0,25	0,75	xxx						
Leander	fenpropidiin	0,75			xxx					
Winotote	fenpropidiin	0,25	0,75	xxx						
Winotote	fenpropidiin	0,75			xxx					
Imtrex XE	fluksapüroksaad	1,00	2,00	xx	xxx					
Pioli	fluksapüroksaad	1,00	2,00	xx	xxx					
Syrius	fluksapüroksaad	1,00		xxx	xxx	xxx				
Librax	fluksapüroksaad, metkonasool	1,33	2,00				xxx			xxx
Revystar XL	mefentriflukonasool, fluksapüroksaad	0,75	1,50				xxx			
Revytrex	mefentriflukonasool, fluksapüroksaad	0,75	1,50				xxx			
Balaya	mefentriflukonasool, püraklostrobiin	0,50	1,50				xxx			
Flexity	metrafenoon	0,50		xxx			-			
TALIUS	prokinasiid	0,125		xxx						
Croton Flex	protiokonasool	0,40	0,80	xxx			xxx		xxx	
Curbatur	protiokonasool	0,40	0,80	xxx			xxx		xxx	
Glacis	protiokonasool	0,40	0,80	xxx			xxx		xxx	
PATEL 300 EC	protiokonasool	0,33	0,65		xxx		xxx			xxx
PECARI 300 EC	protiokonasool	0,33	0,65		xxx		xxx			xxx
POLEPOSITION 300 EC	protiokonasool	0,33	0,65		xxx		xxx			xxx
Proline	protiokonasool	0,40	0,80	xxx			xxx	xxx	xxx	
PROTENDO 300 EC	protiokonasool	0,33	0,65		xxx		xxx			xxx
EUSKATEL	protiokonasool	0,60		xxx	xxx					
EUSKATEL	protiokonasool	0,80			xxx					
Joust	protiokonasool	0,60		xxx	xxx					
PROFOUND	protiokonasool	0,40	0,80	xxx			xxx		xxx	
PROTIOSTAR	protiokonasool	0,60		xxx						
AERO	protiokonasool, biksafeen	0,75	1,00	xxx						
Siltra Xpro	protiokonasool, biksafeen	0,75	1,00	xxx						xxx
Ascra Xpro	protiokonasool, biksafeen, fluopüraam	0,60	1,20	xxx			xxx	xxx	xxx	
JADE	protiokonasool, tebukonasool	0,75	1,00	xxx	xxx	xxx				
Prosaro	protiokonasool, tebukonasool	0,75	1,00	xxx	xxx	xxx				
Comet Pro	püraklostrobiin	1,25		xxx	xxx		-			
Priaxor	püraklostrobiin, fluksapüroksaad	0,75	1,50	xxx			xxx			
Property 180 SC	püriofenoon	0,50		xxx						
Falcon Forte	spiroksamiin, tebukonasool, protiokonasool	0,60	0,80	xxx	xxx		-			
DOMINIC	tebukonasool	0,20	1,00	xxx			-			
Orius 250 EW	tebukonasool	1,00		xxx	xxx	xxx				
Riza 200 EC	tebukonasool	1,25		xxx	xxx	xxx				
TEBUPLIUS	tebukonasool	0,20	1,00	xxx						
Tebusha 25 % EW	tebukonasool	0,20	1,00	xxx						
TEBKIN	tebukonasool	1,00		xxx	xxx	xxx				
Mirador Forte	tebukonasool, asoksüstrobiin	2,00			xxx					
Zantara	tebukonasool, biksafeen	0,90	1,20	xxx	xxx					

XXX => 95 % efektiivsus; XX = 85 – 95 % efektiivsus

Tabel 5. Insektitsiidid pritsimiseks kaeral seisuga märts 2026

Insektitsiid	Toimeaine	Kulunorm min	Kulunorm max	Ühik	Lehetäid	Ripslased	Harilik ja sinine viljakukk	Kõrsvilja-maakirp	Viljakärbes	Öölane
Decis Mega	deltametriin	0,125		l/ha		x	x	x		
Decis Mega	deltametriin	0,15		l/ha	x					
Decis Forte	deltametriin	62,5		ml/ha		x	x	x		
DELTA FORTE	deltametriin	0,125		l/ha		x	x	x		
DELTA FORTE	deltametriin	0,15		l/ha	x					
MATRIX	deltametriin	0,125		l/ha		x	x	x		
MATRIX	deltametriin	0,15		l/ha	x					
Teppeki	flonikamiid	140,00		g/ha	x					
Karate Zeon 5 CS	lambda-tsühalotriin	0,15	0,20	l/ha	x	x	x			
Evure	tau-fluvalinaat	0,15	0,20	l/ha	x	x	x	x		
Mavrik 2F	tau-fluvalinaat	0,15	0,20	l/ha	x	x	x	x		
Cyperkill 500 EC	tsüpermetriin	0,05		l/ha	x	x		x	x	x
Cythrín 500	tsüpermetriin	0,05		l/ha	x	x		x	x	x
Super Cyper 500	tsüpermetriin	0,05		l/ha	x	x		x	x	x

Tabel 6. Kasvuregulaatorid pritsimiseks kaeral seisuga märts 2026

Kasvuregulaator	Toimeaine	Kulunorm min	Kulunorm max	Ühik	Kasvufaas kasutamisel
BERTEGO	etüültriinksapak	0,40		l/ha	BBCH 31-33 1. kõrresõlmest kuni 3. kõrresõlmeni.
Medax Top	etüültriinksapak	0,60	1,00	l/ha	BBCH 30-39, kõrsumisfaasi algusest kuni lipulehe keelekese ilmumiseni
Moddus 250 EC	etüültriinksapak	0,40		l/ha	BBCH 30-33, kõrsumisfaasi algusest kuni 3. kõrresõlmeni
Optimus	etüültriinksapak	0,20	0,40	l/ha	BBCH 31-37, 1. kõrresõlm kuni lipulehe ilmumine
TRIMAXX	etüültriinksapak	0,20	0,40	l/ha	BBCH 31-37, 1. kõrresõlm kuni lipulehe ilmumine
Countdown NT	etüültriinksapak	0,30		l/ha	BBCH 30-34, kõrsumise algusest kuni 4. kõrresõlmeni
Moddus Start	etüültriinksapak	0,30	0,40	l/ha	BBCH 25-32, puhmiku kujunemisest kuni teise kõrresõlme moodustumiseni
Calma	etüültriinksapak	0,20	0,40	l/ha	BBCH 31-37, 1. kõrresõlm kuni lipulehe ilmumine
Cuadro NT	etüültriinksapak	0,30		l/ha	BBCH 30-34, kõrsumise algusest kuni 4. kõrresõlmeni
MOXA	etüültriinksapak	0,30		l/ha	BBCH 25-32, puhmiku kujunemisest kuni teise kõrresõlme moodustumiseni
REGUCIL	etüültriinksapak	0,40		l/ha	BBCH 30- 33, kõrsumisfaasi algusest kuni 3. kõrresõlmeni
MODDEVO	etüültriinksapak	0,40		l/ha	BBCH 30-33, kõrsumisfaasi algusest kuni 3. kõrresõlmeni
Regucil Start	etüültriinksapak	0,30	0,40	l/ha	BBCH 25-32, puhmiku kujunemisest kuni teise kõrresõlme moodustumiseni
TRINEXT	etüültriinksapak	0,40		l/ha	BBCH 30-33, kõrsumisfaasi algusest kuni 3. kõrresõlmeni
Medax Max	etüültriinksapak, proheksadioonkaltsium	0,30	0,50	kg/ha	BBCH 29-34, võrsumise lõpp kuni 4. kõrresõlmeni
CCC	kloromekvaatkloriid	1,00	1,50	l/ha	BBCH 20-29, võrsumise faasist kuni esimese kõrresõlme moodustamiseni
Cycocel 750	kloromekvaatkloriid	1,00	1,50	l/ha	BBCH 30-32, Kõrsumise algusest kuni 2. kõrresõlmeni
Stabilan 750 SL	kloromekvaatkloriid	1,00	1,50	l/ha	BBCH 20-29, võrsumise faasist kuni esimese kõrresõlme moodustamiseni
CLICK 750 SL	kloromekvaatkloriid	1,00	1,50	l/ha	BBCH 20-29, võrsumise faasist kuni esimese kõrresõlme moodustamiseni
Stabilan 400 SL	kloromekvaatkloriid	1,35	3,75	l/ha	BBCH 21-39 , esimene kõrvalvõrse kuni lipulehe keeleke on ilmunud nähtavale