

Talinisu 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 taime 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 talinisu 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 Külvikord	Eelviljadeks hernes, uba, raps, kartul. Vältida monokultuuri. Külvikorras rukis ja kaer katkestavad nisuhaiguste tsükli.	Paraneb mullaviljakus, kultuuri jõudlus, tasakaal huumusvaru säilimiseks. Liblikoelised seovad mulda õhulämmastikku, kartuli org. väetise järelmõju. Vähem kultuuripõhiseid umbrohte, haiguseid, kahjureid. Iga kultuuri juured kasutavad toitaineid eri mullakihis, paraneb mulla vee- ja õhurežiim.
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. Parem mulla veerežiim.
	Otsekülv. Enne külvit ei harita, umbrohurõrje eelviljale või külvieelselt.	Teatud aja möödudes tekib ökosüsteemis kasulike, kahjulike organismide tasakaal. Mulla pindmises kihis suur huumusvaru.
	Kõrrekoorimine.	Umbrohtude, kahjurite hävitamine. Võimalik ühildada vahekultuuride külvamisega
	Harimine enne külvit – äke, kerge kultivaator.	Külviseemne hea kontakt 2-5 mm suuruste mullaosakestega.
Kevadel rihvelrull ja äestamine	Parem niiskusrežiim. Rullimine lõhub mullakooriku, mullalõhed. Mullapinnal vähem külmakergitust ja kive. Äestamine eemaldab talvel hukkunud taimeosad, hävitab umbrohud. Kõrsumisfaasis juba kahjustab talinisu.	
Külviseeme	Sertifitseeritud seeme. Haiguskindel sort, taimehaiguste suhtes analüüsitud seeme.	Varane, ühtlane tärkamine, maksimaalne saagipotentsiaal.
Külvisenorm	Külviseeme umbrohuseemne jm lisandivaba, hea idanevusega, haiguste- ja kahjuritevaba. = 450 id. tera m ² x 1000 tera mass x 100/idanevus % x puhtus %.	Areneb tugev, tihe, umbrohtusid allasuruv taimik.
Külviaeg	Septembri 1.–20. päev.	Eelised varasemal külviajal – suurem juurestik, võrsed, varuainete ja suhkrute hulk.
Külvisügavus	2–4 cm.	Sõltuvalt mulla lõimisest, niiskusest. Märja ja raske lõimisega mullal madalam ja kuival, kergel mullal sügavam külv.
Väetamine	N 50–80 kg/ha enne või külviga, pealtväetis 70–90 kg/ha	Pealtväetis jaotatult 1/3 varakevadel enne äestamist, 2/3 võrsumisel.
	P ₂ O ₅ 15–20 kg/ha enne või külviga.	Mulla analüüsi põhine.
	K ₂ O 40–45 kg/ha enne või külviga.	
	Orgaaniline väetis	Parandab mulla füüsikalisi omadusi, parem veerežiim
	Lubiväetised 4–7 a. järel 5 t/ha, laotamine aastaläbi. Kasutamisel piirangud!	Muld vähemalt pH 5. Parem mullaelustik, toitainete omastamine, saagikus, kvaliteet
	Leheväetis alates 1. –2. kõrresõlme faasist.	Kasvu turgutamine, hea mõju viljapea pikkusele, terade arvule, kvaliteedile.

Kasvu reguleerimine Lamandumise vältimine Tabel 6.	Kasvuregulaator võrsumise keskpaik, kui peavõrsed ei ole veel kõrsumise alguses Kõrretugevdaja kõrsumisfaas (1.–3. kõrresõlm) – lipulehe lahtirullumine	Soodustab võrsumist, ühtlustab eri võrsete arengut. Öökülmaga ei tohi teha! Kõrre tugevdamine, lamandumise vältimine. Mõjub kõrresõlme vahedele, mis pritsimise ajal aktiivses kasvus.
Umbrohotõrje Tabel 1,2. Herbitsiidid	Sügisel mullatoimeline herbitsiid. Talvitava umbrohu tõrje täisnorm+kleepaine. Kevadel äestamine Kevadel talinisu kuni 2. kõrresõlme faasis, umbrohud 1–4 pärislehe faasis.	Mullaherbitsiidi pikk toime, ennetab umbrohu tärkamise, ajastusega ei hiline Vähem toitainete ja valguse konkurentsi, kevadel lisa-aeg ja väiksem herbitsiidi kulu. Talvel hävinud lehemassi eemaldamine, umbrohtude mehhaaniline tõrjumine. Väheneb konkurents mullaniiskusele, toitainetele, valgusele. Positiivne mõju saagikusele. Herbitsiidi pritsimised õhutemperatuuril kuni 20–22°C
Tuulekaera tõrje	Talinisu kõrsumise – lipulehe kasvufaasis. Juba loonud tuulekaera tõrjumisel mõtet ei ole.	Kindlasti tuulekaera herbitsiid paagis üksinda. Muude pritsimistega 3–5 päeva vahet.
Tabel 3. Puhised	Külvisemne puhtimine.	Kaitsetoime 4–8 nädalat. Biostimulaatori lisamisega positiivne mõju
Haigustõrje	Sügisel fungitsiid vajaduspõhiselt poolnormiga. Hilissügisel kuni õhutemperatuurini 5°C	Ravib ja tugevdab nakatunud taimi. Ennetav mõju ja kaitse talvitumishaiguste eest.
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 lehevõõrutisega – õieosadele negatiivne kleepuv mõju!
Kahjuritõrje	Künd, kõrrekoorimine, õigeaegne külv.	Kahjurite areng häiritud, taime kasvufaasid kahjuritele vähem tundlikud.
Tabel 5. Insektitsiidid	Insektitsiid lähtuvalt kahjuri tõrjekriteeriumist. Lehetäide seire alates kõrsumisfaasist. Lehevaablase tõrje ajastada fusarioosi tõrjega.	Suurem saagikus, parem kvaliteet, resistentsuse vähenemine. Säästab uusi kasvanud taimeosi. Kui 2–3 ebaröövikut/m ² , kontaktne või süsteemne insektitsiid.
Saagikoristus	Koristatakse kuiva ilmaga, Viljatera niiskusesisaldus 17–18%.	Täisküpsuses nisu koristamine esimesel võimalusel – kõrgem kvaliteet. Suurem tootlikkus, väiksem saagikadu, terade vigastusi vähem.
Hoiustamine	Koristatud vili kiiresti kuivatisse ja eelpuhastisse. Säilitatakse 10–13% niiskusega.	Korralik mahajahutus - parem säilivus. Vältida niiskust hallitusseente ja mikroorganismide tekkimiseks.

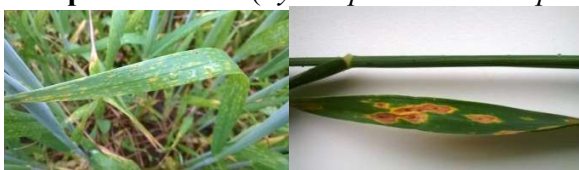
Olulisemad taimehaigused ja nende integreeritud tõrje

Helelaiksus (*Zymoseptoria tritici*, *Phaeosphaeria nodorum*)



Lehtedel ebakorrapärase väljaveninud kujuga helepruunid tumedate täppidega laigud. Haiguse levides laigud ühinevad ja lehed kuivavad. Terise tekke faasides terade sõklad tumenevad. Levikut soodustab vihmane ilm. Helelaiksuse eosed idanevad lehtedel 15–20 °C, peiteaeg 14–21 päeva, pähikutel 20–27 °C, peiteaeg 10–14 päeva.

Nisu-pruunlaiksus (*Pyrenophora tritici-repentis*)



Talinisu kasvu alguses noortel lehtedel väikesed tumepruunid täpid. Kasvuhooja keskel piki lehepinda läätsekujulised keskel tumepruuni täpiga laigud. Haiguse levikul laigud suurenevad, ühinevad, lehed kuivavad. Levikut soodustab sagedane vihm ja öine kaste. Nisu-pruunlaiksuse eosed idanevad 20–28 °C, peiteaeg 3–8 päeva.

Jahukaste (*Blumeria graminis*)



Talinisu kõrtel, lehtedel, pähikul moodustuvad seeneniidistikust valged jahused laigud, milles hiljem arenevad tumedad ümmargused seene viljakehad. Haigus hõlmab algul alumisi lehti ja kõrre osi, soodsates oludes levib pähikuni. Nakatunud lehe piirkond kuivab. Jahukaste eosed idanevad 15–20 °C, peiteaeg 7–10 päeva.

Kollane rooste (*Puccinia striiformis*)



Talinisu lehtedel paralleelsete ridadena kollakas-oranzid eoste kogumikud. Ohustab taimi alates kõrsumisest, intensiivsel nakatumisel lehtede kiire kuivamine ja kollane eoste mass viljapea pähikutes terade ja sõkalde vahel. Kollane rooste eosed idanevad 10–15 °C, peiteaeg 10–14 päeva.

Silmlaiksus (*Oculimacula yallundae*)



Talinisu kõrrele mullapinna lähedal esimesel sõlmevahel tekib võrsumise lõpus kuni loomise alguseni pruuni servaga rombikujuline laik, juurtel haigustunnuseid ei ole. Laigu pruun värvus tumeneb ja keskele heledamale osale tekib hallikas seeneniidistik. Tugeval nakatumisel tekib valgepähisus, viljapeades teri ei arene. Silmlaiksuse eosed idanevad 5–15 °C, peiteaeg 6–8 päeva.

Fusarioos pähikul (*Fusarium* spp.)



Haigustekitaja nakatab õhus levivate eostega vilja õitsemise ajal moodustuvat tera või kasvab nakatunud külviseemnest arenevad taimes. Esimesd haigustunnused ilmuvad kiirest pärast õitsemist. Mitmed fusarioosi tekitavad *Fusarium* perekonna seened toodavad tokssiine, mistõttu nakatunud terad on toiduks ja söödaks kõlbmatud. Fusarioosi eosed idanevad 18–25 °C, peiteaeg 8–14 päeva.

Lumiseen (*Monographella nivalis*)



Tunnused ilmuvad kevadel pärast lume sulamist. Nakatunud taimed on kaetud valge seeneniidistikuga, mis hiljem eoste moodustumisel värvub roosaks. Lehed hukuvad, kuivavad kiiresti ja lagunevad pärast lume sulamist ja temperatuuri tõusu. Kahjustus on intensiivsem pika lumeroohke talve järel, võib tekkida ümberkülvi vajadus.

Nisu-kõvanõgi (*Tilletia tritici*, *Tilletia controversa*)



Kuni loomiseni terved ja haiged viljapead ei erine. Nakatunud viljapead on tervetega võrreldes rohelisemad, pähikud peas harali. Pähikutesse moodustub tume nõgieoste mass, levib riknenud kala lõhn. Nakatunud terad on toiduks ja söödaks kõlbmatud. Ainuke tõrje on keemiline puhtimine.

Taimerahjustajate leviku ennetamine või allasurumine

	Helelaikus, nisu-pruunlaikus	Jahukaste	Kollane rooste	Silmilaikus	Fusarioos pähikul
Kasvukoht	Eelista keskmise lõimisega põlde, väldi liigniisikeid alasid				
1.1 Viljavaheldus	Vähemalt 3 aastat	Vähemalt 2 aastat		Vähemalt 2 aastat	Vähemalt 2 aastat
		Hoiduda varasest külvist. Vältida külvi suvinisu lähedale.	Vältida külvi suvinisu lähedale.	Vältida vastuvõtlikke eelvilju (oder, rukis, kõrrelised 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
	Varakevadine äestamine umbrohtude tõrjeks				
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.	Vältida liigset N väetamist	
1.6 Umbrohtõrje	Mehhaaniline umbrohtõrje, keemilised umbrohtõrje vahendid				
1.7 Hügieenimeetmed	Koristusjärgne taimejääuste hävitamine	Koristusjärgne taimejäänuste hävitamine	Koristusjärgne taimejäänuste hävitamine	Koristusjärgne taimejäänuste hävitamine	Koristusjärgne taimejäänuste hävitamine
1.8 Kasulike organismide kaits/tugevdamine					

Taimahaiguste seire ja tõrjeotsuste tegemine

2. Taimerahjustajate seire					
	Vaatlused alates kõrsumisest	Vaatlused alates võrsumisest			Vaatlused õitsemisperioodil
3. Taimekaitse otsuste tegemine					
	Fungitsiidi kasutamine ennetavalt või esimeste tunnuste ilmnemisel	Fungitsiidi kasutamine ennetavalt või esimeste tunnuste ilmnemisel	Fungitsiidi kasutamine esimeste tunnuste ilmnemisel	Kasvuregulaator võimalikult varases lubatud kasvufaasis.	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

Taimahaiguste tõrje

4. Keemiavaba tõrje eelistamine. Registreeritud bioloogilise tõrje vahendid					
Serenade ASO 4 l/ha	Alates võrsumisest	Alates kõrsumisest			Alates loomise lõpust
5. Sihtorganismile suunatud ja minimaalse kõrvaltoimega taimekaitsevahendi kasutamine. Registreeritud taimekaitsevahendid					
Tabel 4. Fungitsiidid			Fungitsiidi kasutamine kõrsumise lõpust.	Fungitsiidi kasutamine kõrsumise alguses.	Fungitsiidi kasutamine õitsemise algus-keskpaik
6. Taimekaitsevahendi kasutamine vajalikul tasemel					
	Ennetav tõrje haigusele soodsal tingimusel	Ennetav tõrje haigusele soodsal tingimusel	Ennetav tõrje haigusele soodsal tingimusel		Ennetav tõrje haigusele soodsal tingimusel
7. Pestitsiidiresistentsuse vältimine					
	Suur 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	Vaheta kasutatavaid toimeaineid

Haiguste tõrjekriteeriumid talinisul

Haigus	Tõrjekriteerium
Jahukaste	10% taimi nakatunud alates GS 30 (V)
	25% taimi nakatunud alates GS 39 (R)
Helelaiksus	4 vihmapäeva alates GS 32 (V)
	5 vihmapäeva alates GS 37 (R)
	>10% 2. lehe nakatumine GS 45–60
Nisu-pruunlaiksus	25% taimi nakatunud alates GS 33
	Nakatumine alates GS 37 , pikka aega märg ilm

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

Kahjurite tõrjekriteeriumid teraviljal

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 talinisul seisuga veebruar 2026

Herbitsiid	Toimeaine	Kulunorm min	Kulunorm max	Ühik	tuulekaer	nurmikalised	kaasheinad	raitheinad	rebashheinad	h rukkikashein	l.a. kõrrelised	orashein	kukehrõss	kukeleib	rebasesabad	lusted
Estet 600 EC	2,4-D	0,50	1,00	l/ha											5	
Hussar Activ Plus OD	2,4-D 2-EHE, mefenpüür-dietüül, metüüljodosulfuroon-naatrium, metüülteenkarbasoon	1,00							5							
Mustang Forte	2,4-D,aminopüraliid, florasulaam	0,50	1,00	l/ha				3								
Mateno Duo	aklonifeen,diflufenikaan	0,35		l/ha		3			3							
Grodyl	amidosulfuroon	20,00	40,00	g/ha					5							
Beflex 500 SC	beflubutamiid	0,25	0,50	l/ha						4						
Brodal	diflufenikaan	0,10		l/ha		3										
Xerton	etofumesaat	0,45	0,48			3				2						
Foxtrot	fenoksaprop-P-etüül	1,00	1,20	l/ha	5		5	5	5				5	5		
Puma Universal	fenoksaprop-P-etüül	1,00	1,20	l/ha	5	1			5		1				5	
SHARFEN	fenoksaprop-P-etüül	1,00	1,20	l/ha	5	1		1	5		1				5	
SUNDA	fenoksaprop-P-etüül, mefenpüür-dietüül	1,20		l/ha	4	2			3							
Timeline FX	fluoksüpüür, pinoksadeen,meksüülklokintotseet, florasulaam	1,50		l/ha	4			4	4						5	
Timeline FX	fluoksüpüür, pinoksadeen,meksüülklokintotseet, florasulaam	2,00			5			4	5						5	
Incelo	mefenpüür-dietüül, metüülmesosulfuroon, metüülteenkarbasoon	0,20		kg/ha		4		4	5		3			4	4	
Broadway Star	meksüülklokintotseet, pürokssulaam, florasulaam	160,00	265,00	g/ha		3		4	5		4			4	4	
Pico 750 WG	pikolinafeen	0,13		kg/ha		2		3	2							
Axial 50 EC	pinoksadeen	0,60	1,00	l/ha	5			5	5					5		
Axial One	pinoksadeen, meksüülklokintotseet, florasulaam	1,00	1,30	l/ha	5			5	5						5	
Avoxa	pinoksadeen, pürokssulaam	1,35	1,80	l/ha				5	5						5	
PROFESSIONAL *	prosulfokarb	3,00		l/ha				4	5						4	
PROFESSIONAL **	prosulfokarb	3,00		l/ha		4			5							
Linati 800 EC *	prosulfokarb	3,00		l/ha		4		4	5						4	
Linati 800 EC **	prosulfokarb	3,00		l/ha		4			4							
BOILER	prosulfokarb	1,50	4,00	l/ha		5			5							
Boxer 800 EC*	prosulfokarb	3,00		l/ha		4		4	5						4	
Boxer 800 EC**	prosulfokarb	3,00		l/ha		4			5							
Roxy EC *	prosulfokarb	3,00		l/ha		4		4	4	5						
Roxy EC **	prosulfokarb	3,00		l/ha		4			5							
Piroseo*	prosulfokarb	3,00		l/ha		4		4	5						4	
Piroseo**	prosulfokarb	3,00		l/ha		4			5							
CERECARB*	prosulfokarb	3,00		l/ha		4		4	5						4	
CERECARB**	prosulfokarb	3,00		l/ha		4			5							
QUIDAM*	prosulfokarb	3,00		l/ha		4		4	5						4	
QUIDAM**	prosulfokarb	3,00		l/ha		4			5							
Tombo WG	pürokssulaam, aminopüraliid, florasulaam	0,15	0,20	kg/ha	5	1		5	5							
Rexade 440	pürokssulaam, meksüülklokintotseet, metüülhalaüksifeen, florasulaam	37,50	50,00	g/ha	5		5									
Monitor	sulfosulfuroon	10,00		g/ha						4		2				

* enne tärkamist

** peale tärkamist

Tabel 3. Fungitsiidid seemnete puhtimiseks talinisul seisuga veebruar 2026

Fungitsiid	Toimeaine	Kulunorm min, l/t	Kulunorm max, l/t	Nisu-kõvanõgi, kaabusõngi	Nisu-lendnõgi	Juurehaigused- Fusarium, kõrreliste harilik juuremädanik, tõusmepõletik	Helelaiksus	Lumiseen
DIFEND	difenokonasool	2,00	2,50	xxx				
Difend Extra FS	difenokonasool	2,00	2,50	xxx			xxx	xxx
INTEREST	difenokonasool	2,00			xxx	xxx		xxx
Maxim 025 FS	fludioksoniil	2,00		xxx		xxx	xxx	xxx
REVESTI	fludioksoniil	2,00		xxx		xxx	xxx	xxx
Beret 025 FS	fludioksoniil	2,00		xxx		xxx	xxx	xxx
Maxim Extra 050 FS	fludioksoniil, difenokonasool	1,00	2,00	xxx		xxx	xxx	xxx
Chambel 6 FS	fludioksoniil, difenokonasool, tebukonasool	0,50		xxx		xxx		
Vibrance Duo	fludioksoniil, sedaksaan	1,50	2,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Vibrance Pro	fludioksoniil, sedaksaan, tritikonasool	1,50	2,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Vibrance Star	fludioksoniil, sedaksaan, tritikonasool	1,50	2,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Vibrance Trio	fludioksoniil, sedaksaan, tritikonasool	1,50	2,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Seedron	fludioksoniil, tebukonasool	0,75	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Kinto Plus	fluksapüroksaad, tritikonasool, fludioksoniil	1,50		xxx	xxx	xxx		xxx
Relenya	mefentriiflukonasool	1,00		xxx				
Bariton Super	protiokonasool, fludioksoniil, tebukonasool	1,00		xxx		xxx		xxx
Redigo Pro	protiokonasool, tebukonasool	0,50	0,67	xxx	xxx	xxx		
Latitude XL	siltiofaam	2,00				xxx		
Celest Trio 060 FS	tebukonasool	1,50	2,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

XXX => 95 %
efektiivsus

Tabel 4. Fungitsiidid kasvuaegseks haiguste tõrjeks talinisul seisuga veebruar 2026

Fungitsiid	Toimeaine	Kulunorm min, l/ha	Kulunorm max, l/ha	Kõrreliste jahukaste	Pruunrooste	Kollane rooste	Kõrreorooste	Kõrreliste helelaiksus	Nisu- pruunlaiksus	Sekundaarsed hallitusseened	Punakaste ehk fusarioos	Silmilaiksus	Juurehaigused-Fusarium	Risoktonioos, tõusmepõletik
Amistar 250 SC	asoksüstrobiin	0,40			xxx	xxx	xxx	xxx	xxx					
AZAKA	asoksüstrobiin	0,80	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx				
AZOSHY	asoksüstrobiin	0,40			xxx	xxx		xxx	xxx					
BOLID 250 SE	asoksüstrobiin	1,00			xxx			xxx	xxx					
Chamane	asoksüstrobiin	1,00		xxx	xxx	xxx		xxx						
Conclude AZT 250 SC	asoksüstrobiin	0,40		xxx	xxx	xxx		xxx	xxx					
Globaztar 250 SC	asoksüstrobiin	0,40			xxx	xxx	xxx	xxx	xxx					
MAKLER 250 SE	asoksüstrobiin	1,00			xxx			xxx	xxx					
Mirador 250 SC	asoksüstrobiin	0,40			xxx	xxx	xxx	xxx	xxx					
Tazer 250 SC	asoksüstrobiin	1,00		xxx	xxx			xxx	xxx	xxx	xxx			
Torero	asoksüstrobiin	0,80	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx					
Elatus Plus	bensovindiiflupütür	0,38	0,75		xxx	xxx		xxx						
Tesanto	bensovindiiflupütür	0,38	0,75		xxx	xxx		xxx						

Fungitsiid	Toimeaine	Kulunorm min, l/ha	Kulunorm max, l/ha	Kõrreliste jahukaste	Pruunrooste	Kollane rooste	Kõrrerooste	Kõrreliste helelaigus	Nisu- pruunlaigus	Sekundaarsed hallitusseened	Punakaste ehk fusarioos	Silmilaigus	Juurehaigused-Fusarium	Risoktonioos, tõusmepõletik
Vario Xpro	biksafeen, fluoksastrobiin, protiokonasool	1,00	1,25	xxx	xxx			xxx	xxx		xxx			
Silvron	biksafeen, fluopüraam	0,75	1,25	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx					
Ascra Xpro	biksafeen, fluopüraam, protiokonasool	0,75	1,50	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx					
Siltra Xpro	biksafeen, protiokonasool	0,75	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
Entargo	boskaliid	0,70						xx						
Questar	fenpikoksamiid	1,50			xx	xxx		xxx						
Leander	fenpropidiin	0,25	0,75	xxx	xxx	xxx								
Winotote	fenpropidiin	0,25	0,75	xxx										
Winotote	fenpropidiin	0,75			xxx	xxx								
Imtrex XE	fluksapüroksaad	1,00	2,00	xx	xxx	xxx		xxx	xx					
Pioli	fluksapüroksaad	1,00	2,00	xx	xxx	xxx		xxx	xx			xx		
Librax	fluksapüroksaad, metkonasool	1,33	2,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xx		xx			
Priaxor	fluksapüroksaad, püraklostrobiin	0,75	1,50	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx					
Lenvyor	mefentriflukonasool	0,75			xxx			xxx						
Lenvyor	mefentriflukonasool	1,00		xxx	xxx	xxx		xxx						
Revystar XL	mefentriflukonasool, fluksapüroksaad	0,75	1,50	xx	xxx	xxx		xxx	xx					
Revytrex	mefentriflukonasool, fluksapüroksaad	0,75	1,50	xx	xxx	xxx		xxx	xx					
Balaya	mefentriflukonasool, püraklostrobiin	0,50	1,50	xx	xxx	xx		xxx	xx					
ARTINA	metkonasool	0,70	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx						
ARTINA EC	metkonasool	0,70	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx			xxx			
Juventus 90	metkonasool	0,70	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx						
PLEXEO 90	metkonasool	0,70	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx			
PLEXEO PLUS	metkonasool	0,70	1,00	xxx	xxx			xxx						
Remocco 90	metkonasool	0,70	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx			
TURRET 90	metkonasool	0,70	1,00	xxx	xxx			xxx			xxx			
Flexity	metrafenoon	0,50		xxx								xxx		
Revyflex	metrafenoon, püraklostrobiin, mefentriflukonasool	0,75	1,50	xxx	xxx	xxx		xxx	xx			xxx		
TALIUS	prokinasiid	0,13	0,25	xxx										
Croton Flex	protiokonasool	0,40	0,80	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx		
Curbatur	protiokonasool	0,40	0,80	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx		
EUSKATEL	protiokonasool	0,60		n. d.	n. d.	n. d.		n. d.						
EUSKATEL	protiokonasool	0,80		xx	xxx	xxx		xx			xx			
Glacis	protiokonasool	0,40	0,80	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx		
Joust	protiokonasool	0,60		xx	xx	xxx		xx	xx				xx	
Joust	protiokonasool	0,80		xx	xx	xxx		xx	xx				xx	
PATEL 300 EC	protiokonasool	0,33	0,65	xxx	xxx	xxx		xxx	xx		xx			
PECARI 300 EC	protiokonasool	0,33	0,65	xxx	xxx	xxx		xxx	xx		xx			
POLEPOSITION 300 EC	protiokonasool	0,33	0,65	xxx		xxx		xxx	xx		xx			
PRAKTIS	protiokonasool	0,80			xxx	xxx	xxx				xxx			
PROFOUND	protiokonasool	0,40	0,80	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx		
Proline	protiokonasool	0,40	0,80	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx		
PROTENDO 300 EC	protiokonasool	0,33	0,65	xxx	xxx	xxx		xxx	xx		xx			
PROTIOSTAR	protiokonasool	0,60		xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			

Fungitsiid	Toimeaine	Kulunorm min, l/ha	Kulunorm max, l/ha	Kõrreliste jahukaste	Pruunrooste	Kollane rooste	Kõrrerooste	Kõrreliste helelaiksus	Nisu- pruunlaiksus	Sekundaarsed hallitusseened	Punakaste ehk fusarioos	Silmilaiksus	Juurehaigused-Fusarium	Risoktonioos, tõusmepõletik
Soratel	protiokonasool	0,60		xx	xxx	xx		xx	xx		xx			
Soratel	protiokonasool	0,80		xxx	xxx	xxx		xx	xxx		xxx			
Elatus Era	protiokonasool, bensovindiflupüür	0,75	1,00		xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
AERO	protiokonasool, biksafeen	0,75	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
Univoq	protiokonasool, fenpikoksamiid	1,20	1,50	xx	xx	xxx		xxx	xx					
Avastel	protiokonasool, fluksapüroksaad	1,00	1,25	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
Verben	protiokonasool, prokinasiid	0,60		xxx	xx	xx		xx	xx			x		
Verben	protiokonasool, prokinasiid	1,00		xxx	xxx	xxx		xx	xxx			xx		
JADE	protiokonasool, tebukonasool	0,75	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
Prosaro	protiokonasool, tebukonasool	0,75	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
Comet Pro	püraklostrobiin	1,25		xxx	xxx	xxx		xxx						
Property 180 SC	püriofenoon	0,50		xxx										
Input	spiroksamiin, protikonasool	0,80	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx		
KAYAK Next	spiroksamiin, protikonasool	0,80	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx	xxx	xxx
PADELLI	spiroksamiin, protikonasool	0,80	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx	xxx	xxx	xxx
Delaro Forte	spiroksamiin, protikonasool, trifloksüstrobiin	1,30		xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xx	xx		
Input Triple	spiroksamiin, protikonasool, prokinasiid	0,75		xxx	xxx			xxx	xxx			xxx		
Falcon Forte	spiroksamiin, tebukonasool, protikonasool	0,60	0,80	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx					
Cayunis	spiroksamiin, trifloksüstrobiin, biksafeen	0,80		xxx	xxx	xxx		xxx	xx					
Cayunis	spiroksamiin, trifloksüstrobiin, biksafeen	1,00		xxx	xxx	xxx		xxx	xxx					
Cezix	tebukonasool	1,00		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx			
Darcos	tebukonasool	1,00		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx			
DOMINIC	tebukonasool	0,20	1,00	xxx	xxx	xxx		xx	xxx		xx			
Erasmus	tebukonasool	1,00		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx			
Folicur	tebukonasool	0,75	1,00	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
Orius 250 EW	tebukonasool	1,00		xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
Riza 200 EC	tebukonasool	1,25		xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
Syrius	tebukonasool	1,00		xxx	xxx	xxx		xxx			xxx			
TEBKIN	tebukonasool	1,00		xxx	xxx	xxx		xxx	xxx		xxx			
TEBUPLIUS	tebukonasool	0,20	1,00	xx	xxx	xxx		xx			xxx			
Tebusha 25 % EW	tebukonasool	0,20	1,00	xx	xxx	xxx		xxx			xxx			
Mirador Forte	tebukonasool, asoksüstrobiin	2,00		xxx	xxx	xxx		xxx	xxx					
Zantara	tebukonasool, biksafeen	0,90	1,20	xxx	xxx	xxx		xxx		xxx				

XXX = Hea mõju (> 90%)

XX = Keskmine mõju (70-90%)

X = Vähene mõju (< 70%)

n.d.= no data

Tabel 5. Insektitsiidid pritsimiseks talinisul seisuga veebruar 2026

Insektitsiid	Toimeaine	Kulunorm min	Kulunorm max	Ühik	Lehetäid	Kõrvilja maakirp	Ripslased	Harilik ja sinine viljakukk	Rukkioõlane	Lehevaablane	Viljakärbes
Carnadine Extra	atsetamipriid	0,12	0,15	l/ha	x						
Carnadine Extra	atsetamipriid	0,20		l/ha			x				
Decis Forte	deltametriin	62,5		ml/ha		x	x	x			
DELTA FORTE	deltametriin	0,125	0,15	l/ha	x	x	x	x			
DELTA FORTE	deltametriin	0,15		l/ha	x						
Decis Mega	deltametriin	0,125	0,15	l/ha		x	x	x			
Decis Mega	deltametriin	0,15		l/ha	x						
Poleci	deltametriin	0,30		l/ha	x			x			
MATRIX	deltametriin	0,125	0,15	l/ha		x	x	x			
MATRIX	deltametriin	0,15		l/ha	x						
Teppeki	flonikamiid	140,00		g/ha	x						
Kaiso 50 EG	lambda-tsühalotriin	0,15		l/ha	x		x		x	x	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			
Cythrín 500	tsüpermetriin	0,05		l/ha	x	x	x		x		x
Cyperkill 500 EC	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 talinisul seisuga veebruar 2026

Kasvuregulaator	Toimeaine	Kulunorm min	Kulunorm max	Ühik	Kasvufaas kasutamisel
Cerone	etefoon	0,50	1,00	l/ha	BBCH 32-49, teisest kõrresõlmest kuni ohete nähtavale ilmumiseni
ETEFONE	etefoon	1,00		l/ha	BBCH 41- 51, viljatupe pikenemisest kuni esimeste pähkute väljumiseni lehetupest Antud tootega ei tohi pritsida seemnetootmiseks kasvatavaid taimi.
GRASSROOTER	etefoon	1,00		l/ha	BBCH 41- 51, viljatupe pikenemisest kuni esimeste pähkute väljumiseni lehetupest Antud tootega ei tohi pritsida seemnetootmiseks kasvatavaid taimi.
EVEREST	etefoon	0,50	1,00	l/ha	BBCH 32-49, teisest kõrresõlmest kuni ohete nähtavale ilmumiseni
Moddus Start	etüültriinksapak	0,30		l/ha	BBCH 25-49, puhmiku kujunemisest kuni ohete tippude nähtavale ilmumiseni
BERTEGO	etüültriinksapak	0,30	0,40	l/ha	BBCH 31- 37, 1. kõrresõlmest kuni lipulehe ilmumiseni
Countdown NT	etüültriinksapak	0,20	0,40	l/ha	BBCH 30-39, kõrsumise algusest kuni lipulehe keelekesse ilmumiseni.
Moddus 250 EC	etüültriinksapak	0,30	0,40	l/ha	BBCH 31-37, 1. kõrresõlmest kuni lipuleheni
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
Cuadro NT	etüültriinksapak	0,20	0,40	l/ha	BBCH 30-39, kõrsumise algusest kuni lipulehe keelekesse ilmumiseni.
Calma	etüültriinksapak	0,20	0,40	l/ha	BBCH 31-37, 1. kõrresõlm kuni lipulehe ilmumine
MOXA	etüültriinksapak	0,20	0,40	l/ha	BBCH 25-39, puhmiku kujunemisest kuni lipulehe keelekesse ilmumiseni
NEXT	etüültriinksapak	0,50		l/ha	BBCH 31-32, esimese ja teise kõrresõlme moodustumisel
REGUCIL	etüültriinksapak	0,30	0,40	l/ha	BBCH 31-37, 1. kõrresõlm kuni lipulehe ilmumine
TRINEXT	etüültriinksapak	0,30	0,40	l/ha	BBCH 31-37, 1. kõrresõlm kuni lipulehe ilmumine
Regucil Start	etüültriinksapak	0,30		l/ha	BBCH 25-49, puhmiku kujunemisest kuni viljatupe paotumiseni
MODDEVO	etüültriinksapak	0,30	0,40	l/ha	BBCH 31-37, 1. kõrresõlm kuni lipulehe ilmumine
Stabilan 750 SL	kloromekvaatloriid	1,00	1,50	l/ha	BBCH 20-29, võrsumise faasist kuni esimese kõrresõlme moodustumiseni

Kasvuregulaator	Toimeaine	Kulunorm min	Kulunorm max	Ühik	Kasvufaas kasutamisel
CCC	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 21-37, esimene kõrvalvõrse tekkimisest kuni lipulehe ilmumiseni
MEPIK 300 SL	Mepikvaatkloriid	0,80	1,30	l/ha	BBCH 30-49, kõrsumisest kuni ohete tippude nähtavale ilmumiseni või viljatupp on paotunud
REGULATO 300 SL	Mepikvaatkloriid	0,80	1,30	l/ha	BBCH 30-49, kõrsumisest kuni ohete tippude nähtavale ilmumiseni või viljatupp on paotunud
Medax Top	mepikvaatkloriid, proheksadioonkaltsium	0,75	1,50	l/ha	BBCH 30-39, kõrsumise algusest kuni lipulehe keelekese ilmumiseni.
Terpal	mepikvaatkloriid, etefoon	1,00	1,50	l/ha	BBCH 31- 49, 1. kõrresõlmest kuni ohete nähtavale ilmumiseni
Medax Max	proheksadioonkaltsium, etüültrineksapak	0,30	0,75	kg/ha	BBCH 29- 39, võrsumise lõpp – lipulehe täielik arenemine