

Talinisu T2 fungitsiidi võrdluskatse

Asukoht: Tartumaa, Palandiku talu

Eelvili: Talinisu `Skagen`

Sort: `Skagen`

Mullaharimisviis: Minimeeritud (randaalipõhine)

Saagikuse määramine: Kombaini saagikuse andur

Põlluraamat:

Kuupäev	Töö	Toode/Sort	Norm	Märkused
25.08.21	Taimekaitse	pH Power Rodeo FL	0,14 l/ha 4,0 l/ha	
01.09.21	Randaalimine			
02.09.21	Külv	Talinisu `Skagen` NPK 10-26-26	250 id.s/m ² 60 kg/ha	N 6, P 7, K 13
03.09.21	Väetamine	NPK 10-26-26	100 kg/ha	N 10, P 11, K 22
10.09.21	Väetamine	CAN 27	125 kg/ha	N 34
08.10.21	Lehevätis	YaraVita Gramitrel	1,0 l/ha	
01.11.21	Taimekaitse	Input	0,4 l/ha	
13.04.22	Väetamine	NPK 10-26-26	70 kg/ha	N 7, P 8, K 15, S 1
18.04.22	Väetamine	AN 34,4	250 kg/ha	N 86
22.04.22	Väetamine	Magneesiumsulfaat	100 kg/ha	S 14, Mg 10
16.05.22	Väetamine	YaraBela Axan	220 kg/ha	N 59, S 7
24.05.22	Herbitsiid, kasvureguleerimine, fungitsiid, lehevätis	Calibre 50 SX Quelex MCPA Medax Max Priaxor Curbatur YaraVita Gramitrel Lignum	21 g/ha 37 g/ha 0,5 l/ha 0,5 kg/ha 0,4 l/ha 0,4 l/ha 1,5 l/ha 0,2 l/ha	
01.06.22	Taimekaitse	Axial 50 EC	0,7 l/ha	
09.06.22	Taimekaitse	Terpal Ascra Xpo Univoq (katseala)	0,9 l/ha 0,8 l/ha 1,0 l/ha	
15.06.22	Väetamine	YaraBela Axan	100 kg/ha	N 27, S 3
17.08.22	Koristus			
KOKKU				N (kevadel) 179, P 25, K 50, S (kevadel) 25

N:S suhe kevadel 7,2:1.

Katsetulemused ja arutelu:

Katses võrreldi kahte fungitsiidi **Ascra Xpro** ja **Univoq**. **Ascra Xpro** on väga kõrge efektiivsusega kvaliteetne Bayeri toode. Xpro tehnoloogiaga fungitsiidid kindlustavad suurepärase haigustõrje tänu õigete toimeainete õigele vahekorrale tootes. **Univoq** on uus Corteva laia toimespektriga fungitsiid, mis sisaldab fenpikoksamiidi, tuntud kui Inatreq™ active ja protiokonasooli. Uus ja ainulaadne lahendus erinevate teraviljahaiguste vastu ja tugev resistentsuse vastu.

Ascra Xpro sisaldab kolme toimeainet biksafeen 65 g/l, fluopüraam 65 g/l, protiokonasool 130 g/l. Fungitsiidis sisalduv toimeaine fluopüraam omab unikaalset kiiretoimelist stopp-mõju taimehaigustele ning peatab väga kiiresti ja tõhusalt juba silmnähtavalt lööbinud haigused. Kõige tõhusama mõju saamiseks soovitatakse pritsida ennetavalt, st enne haiguslaikude nähtavat ilmumist taimedele. Registreeritud kulunorm 0,75 – 1,5 l/ha, katses kasutati kulunormi 0,8 l/ha.

Univoq annab parimaid tulemusi samuti enne haiguste lööbimist, tal on silmapaistev mõju helelaiksuse, kollase ja pruunrooste, jahukaste, fusarioosi ja teiste lehelaiksuste vastu isegi, kui haigus on juba lööbinud. Corteva patenteeritud i-Q4™ tehnoloogia tagab peaaegu 100% lehtede katvuse ja on kasutamisel väga paindlik, pakkudes tugevat saagikaitset. Katses kasutati kulunormi 1,0 l/ha.

Õigesti ajastatud talinisu lipulehefaasi ehk T2 pritsimine tagab tugeva ja efektiivse kaitse ülemistele lehtedele ning peatab ja hävitab varjatud nakkuse ka teistelt lehtedelt. Tugev haigustõrje aitab säilitada lehtede rohelist pinda, mille tulemusel on tagatud lehtede maksimaalne fotosünteesivõime. Väga oluline on hoida lipulehte võimalikult kaua rohelisena ja haigustest puhas, sest selle alusel moodustatakse 60-70% nisu saagipotentsiaalset.

Katsetulemustest selgus, et mõlemad fungitsiidid andsid efekti lipulehe faasis levivatele taimehaigustele. Kui võrrelda tooteid omavahel siis saagikuse erinevus tuli **Ascra Xpro** kasuks, erinevus 7% võrreldes **Univoq** variandiga.

Kui võrrelda **Ascra Xpro**d kontroll variandiga avaldus 11% erinevus, mis on juba efektiivsuses oluline erinevus. Kuna 2022. aasta ilmastik oli alates juuni esimesest dekaadist kõrgemate temperatuuridega ja kuivem, siis haiguste arenguks sobivad tingimusi polnud. Ilmselt ka seetõttu jätsid praktikas paljud põllumehed sel aastal T2 pritsimise üldse ära. Katsetulemustest selgus, et ka ilma pritsimata variandil saadi samuti kõrge saagikus, 7,47 t/ha.

Kui võrrelda **Univoq**-i kontroll variandiga oli erinevus ainult 4 %, seega on selge, et fungitsiidi kasutamise efektiivsus ei avaldunud, kerge tendents küll Imnes, kuid olulist erinevust seal pole, tõenäoliselt on põhjus eelpool mainitud ilmastikutingimustes.

Kokkuvõttes võib öelda, et kuna **Ascra Xpro** efektiivsus oli kõrgem, siis võib järeldada, et erinevate toimeainete kombinatsioon eelkõige bixafeeni ja protiokonasooli omavaheline sünergia avaldas tugevamat mõju põuatingimustes. Tootes olev biksafeen mõjutab positiivselt taimede ainevahetust, taimed on rohelisemad ning põuakindlamad. Protiokonasool on tugeva ennetava ja raviva toimega paljude taimehaiguste vastu. Lisaks fluopüraam, mis peatab väga kiiresti ja tõhusalt juba silmnähtavalt lööbinud haigused.

Kvaliteedianalüüsist selgus (Tabel 1), et proteiinisaldus oli **Ascra Xpro** kasutamisel kõrgeim 13,9 %, samuti oli kõrge proteiinisaldus pritimata variandis 13,2%. Nii mahukaal, langemisarv kui kleepvalgu sisaldus vastasid II kategooria toidunisu kvaliteedinõuetele. Huvitav oli, et **Univoq** kasutades proteiinisaldus on veidi madalam 12,4%, seega vastavalt kvaliteedinäitajatele saadi sellelt variandilt III kategooria toidunisu.

Loomulikult ei saa vähem oluliseks pidada just eelkõige esimest T1 haigusetõrjet **Priaxor** (püraklostrobiin ja fluksapüroksoad) ja **Curbatur** (protiokonasool) seguga, kuna sel ajal olid väga soodsad tingimused haiguste levikuks. Eelkõige ongi vaja tähelepanu pöörata, et haigusetõrje saaks tehtud õigeaegselt enne haiguste tõsisest lööbimist. Seega ilmastikutingimused hilisemas taimede kasvufaasis on taimehaiguste levikuks ebasoodsad tuleb tõsiselt kaaluda teise haigusetõrje vajalikkust. Üldjuhul siiski ei saa me T2 pritsimist ära jätta, kuna sel ajal kaitstakse lipulehte ning lipulehe rohelisemana hoidmine mõjutab oluliselt talinisu saagipotentsiaali.

Katsetulemused näitasid, et parim on kasutada toodet, millel on füsioloogiline mõju, eriti põuatingimustes, et hoida taime kuni kasvuperioodi lõpuni fotosünteesivõimelisena. Nii moodustub kõrge saak ja selle kvaliteet, kuid alati tuleb arvestada ilmastikutingimusi.

Tabel 1. Fungitsiidide efektiivsus, Tartumaa, Palandiku Talu, 2022.a.

	Saagikus, t/ha (kuiv)	Saagikus T2 fungitsiidita saagikusest, %	Proteiin, %	Kleepvalk, %	Mahu-kaal, kg/ha	Langemisarv, sek	Kasutatud N, kg N/ t saagi kohta
Ascra Xpro	8,32	111%	13,9	32,7	78,6	387	21,5
Univoq	7,77	104%	12,4	26,9	78,6	355	23,0
Ilma T2 fungitsiidita	7,47	100%	13,2	30,1	77,4	371	24,0

Talinisu T2 fungitsiidi võrdluskatse

Asukoht: Lääne-Virumaa, Rohuja OÜ

Eelvili: Keerispea

Sort: `Kena DS`

Mullaharimisviis: minimeeritud, tüükultivaator

Saagikuse määramine: Kombaini saagikuse andur

Põlluraamat:

Kuupäev	Töö	Toode/Sort	Norm	Märkused
30.08.21	Tüükultivaatoriga harimine			
11.09.21	Külv	Talinisu `Kena DS` NPK 15-15-15-10,5S	470 id.s/m ² 180 kg/ha	N 27, P 12, K 23
05.10.21	Taimekaitse	Legacy 500 SC Buster	0,15 l/ha 15 g/ha	
12.10.21	Lehevätis	YaraVita Mancozin YaraTera Krista K	1,5 l/ha 3 kg/ha	
24.04.22	Väetamine	AN 34,4	250 kg/ha	N 86
28.04.22	Väetamine	Magneesiumsulfaat	80 kg/ha	S 11, Mg 8
10.05.22	Äestamine			
14.05.22	Väetamine	YaraBela Sulfan	300 kg/ha	N 72, S 12
18.05.22	Lehevätis, kasvuregulaator	YaraVita StarPhos YaraVita Mancozin Stabilan 750 SL	2,0 l/ha 1,0 l/ha 0,5 l/ha	
01.06.22	Herbitsiid, fungitsiid	Tombo WG Priaxor Curbatur Dassoil	0,2 kg/ha 0,4 l/ha 0,4 l/ha 0,5 l/ha	
07.06.22	Kasvuregulaator	Medax Top Turbo	0,7 l/ha 0,4 l/ha	
20.06.22	Fungitsiid	Leander (kogu põld) Ascra Xpro Univoq (katseala) Boor MgSO ₄	0,2 l/ha 0,8 l/ha 1,0 l/ha 0,2 l/ha 2,0 kg/ha	
21.08.22	Koristus			
KOKKU				N (kevadel) 158, P 12, K 23, S (kevadel) 23

N:S suhe kevadel 6,9:1.

Tulemused ja arutelu:

Lääne-Virumaal tehti sarnane põldkatse, kui Tartumaal. katses võrreldi erinevate T2 fungitsiidide omavahelist efektiivsust, selles katses pritsimata varianti ei olnud. Katses kasutati toodet **Ascra Xpro** ning võrdluseks oli tehtud üks tehnorada tootega **Univoq**.

Katsetulemustest selgus, et mõlemad fungitsiidid andsid väga hea tulemuse ning saagikuses erinevust ei olnud, vastavalt **Ascra Xpo** variant andis 6,99 t/ha ja **Univoq** variant 7,0 t/ha saaki.

Kuna 2022. aasta ilmastik oli alates juuni esimesest dekaadist kõrgemate temperatuuridega ja kuivem, siis laiksuste arenguks sobivad tingimusi polnud. Tänu jahedale kevadele ja tihedale taimikule lööbis 2022. aasta kevadperioodil tugevalt jahukaste. Selle tõttu kasutati kogu põllul lisaks 0,2 l/ha **Leandrit** (fenpropidiin).

Võrreldes saagi kvaliteeditingimusi erinevate variantide vahel, selgus (Tabel 2.), et erinevalt Tartumaal tehtud katsest oli toote **Univoq** kasutamisel proteiinisaldus kõrgem 13,51 (tabel 2.) ning **Ascra Xpro** variandis madalam, 12,77%. **Univoq** kasutamise variandis, avestades nii proteiinisaldust, mahukaalu, langemisarvu kui kleepvalgu sisaldust, kvalifitseerus II kategooria toidunisuks. Kuna Ascra Xpro variandist saadi madalam proteiin, siis vastavalt toidunisu kvaliteediklassidele saadi sellelt variandilt III kategooria toidunisu.

Kokkuvõttes võib öelda, et kuna mõlemad variandid andsid suhteliselt samaväärse tulemuse võib julgelt soovitada T 2 fungitsiidina nii **Ascra Xpro**-d kui **Univoq**-i. Kuigi Univoq kasutamise variandis saadi parem toidunisu kvaliteet ei tähenda, see, et katset korrates ei lähe teistpidi nagu selgus Tartumaal läbiviidud katses. Teada on, et proteiinisaldus sõltub väga paljudest teguritest eelkõige ilmastikust, viljelusviisist, väetamisest kui sordist.

Tabel 2. Fungitsiidide efektiivsus, Lääne-Virumaa, Rohuja OÜ, 2022.a.

	Saagikus, t/ha (kuiv)	Saagikus keskmisest, %	Proteiin, %	Kleepvalk, %	Mahu-kaal, kg/hl	Langemis-arv, sek	Kasutatud N, kg N/ t saagi kohta
Ascra Xpro	6,99	100%	12,77	26,3	79,1	350	22,5
Univoq	7,00	100%	13,51	27,8	80,0	321	22,5