

Hiline külv? — Jah! Aga kui hilja veel?

Edukas hiline külv võib anda hämmastavat saaki, kuid see nõuab õigeid teadmisi ja head „sisetunnet“.

Atraktiivse õlikultuurina on taliraps saavutanud Euroopas paljudes külvikordades domineeriva positsiooni. See ei avalda muljet mitte ainult oma saagikuse ja saagi stabiilsuse ning teiste põllukultuuridega võrreldes atraktiivse kaubahinnaga, vaid ka oma positiivse mõjuga külvikorras.

Baltimaade rapsikasvatajate õnnetuseks jäävad tänavused saagid, mis on vähem kui 3 t/ha, ootustest allapoole. Mis on selle põhjused? Ühest küljest pakkusid sügisene, talve lõpu ja kevadine ilm rapsile hulgaliselt väljakutseid. Teisest küljest on järjest ilmsem, et intensiivne külvikord, milles on vahel kuni 30% rapsi, toob kaasa täiendavaid probleeme (kevadine putukate surve või hiline valgemädanik ja/või vertitsilloosi ilmutamine).

Praegused ebakindlad külvitingimused tõstatavad taas hilise külvi küsimuse. Talirapsi uute, TuYV-resistentsuse geeniga varustatud hübriidsortide puhul on näha keskmisest suuremat kasvu sügisel. Kuid püsima jääb küsimus, mis ajani külvamisel tasub hiline külv end veel ära?

Euroopa rapsitoodangut on viimase kahe aasta jooksul tohutult turgutanud ka ülemaailmne taimeõlide hinnaralli. Vana saagi kaupade hinnad kuni 1000 €/t on viinud kodumaise kasvatamise Balti riikides uuele rekordtasemele – enam kui 500 000 ha. Samas on viimaste aastate kogemused selgelt näidanud, et „varasemad“ külvikuupäevad toovad kaasa pigem parema arengu ja seeläbi ka suurema kasumitaseme. On näha, et kõrgemate mullatemperatuuride mõjul on oluliselt parema kasvuga noortel taimedel suurem vastupanuvõime putukakahjustuste suhtes.

Kuid praktika näitab taas selgelt, et rapsikasvatus ei ole soovikontsert ja nõuab põllumehelt aastast aastasse suurt paindlikkust. Hiline vihmasadu juulis ja piirkondlik pööd augustis ei muuda probleemiks mitte ainult eelneva saagi koristamist, vaid vähendab ka järelejäävat ajaakent, mis on vajalik mullaharimiseks ja rapsi külvamiseks.

Kuna raps on sageli ainuke laialeheline põllukultuur tugevalt teraviljade suunas kaldu külvikorras, siis pole kuidagi võimalik hilise külvi küsimusest mööda minna. Et vastata küsimusele „kui hilja veel tasub hiline külv ennast ära“, on soovitatav heita pilk rapsi arengule ideaalse ilma korral (tabel 1).

Praegustes kõrge mullatemperatuuriga tingimustes saavutatakse idanemiseks vajalik summaarne temperatuur 80–90°C mõne päevaga. Küll aga vajab raps esimese kolme lehepaari kasvamiseks vähemalt 20 mm sademeid ja päevaste temperatuuride kogusummaks vähemalt 420°C. Jõuline raps peaks aga kindlasti saavutama kuldreegli 8 – 8 – 8: juurekaela läbimõõt 8 mm, peajuur vähemalt 8 cm sügavuses ja enne talve 8 lehte. Selle eesmärgi saavutamiseks on vaja minimaalselt 710°C, kusjuures arvutamisel kasutatakse alati keskmist päevast temperatuuri.

Tabel 1. Talirapsi jaoks optimaalne ilm sügisel

Sügis		Vegetat-siooni-päevi	Keskmine optimaalne päevane temperatuur, °C	Tempe-raturide summa	Kuiv-mass, dt/ha	NS ¹ (mm/m ²)
Idanemine		4–15	20 ²	80–90	0,1	Niiskus idanemisel
1–6 lehte	pikk päev	45	12	420	0,8	20
6–10 lehte	lühike päev	45	6	680	12	50
Kasvupäevi sügisel		80–100		u 900	20	70–100

¹ NS – sademete hulk, ² mulla temperatuur

Allikas: Alpmanni (DSV) ja Schönbergeri „Rapsanbau“ („Rapsikasvatus“) (2012)

Selgub, et erinevad talirapsi hübriidsordid reageerivad erinevalt. Kui mõõdukad sordid vajavad optimaalseks talve-eelseks arenguks 700°C (kraadipäevad), siis jõulised hübriidid võivad oma optimumi saavutada juba 500°C juures. See vastab erinevusele 200°C (või 14 päeva keskmise päevase temperatuuri juures)[1].

Kuidas aitavad need empiirilised väärtused meid augusti lõpus või septembri alguses hilise külvi kohta võimaliku otsuse tegemisel? Selleks analüüsisime kahe valitud ilmajaama temperatuuriandmeid Balti riikides (tabel 2).

Hiline külv? — Jah! Aga kui hilja veel?

Tabel 2. Temperatuurandmed Balti riikide valitud ilmajaamadest

	Aug	Sept	Okt	Nov	Maksimumtemperatuuride summa (külv 1. sept)	Detsember
Kaunas LT 54,9° N	507	348	253	(124)	725	Kasvuperioodi lõpp
Saldus LV 56,7° N	482	341	263	(109)	713	Kasvuperioodi lõpp

Kaunase (Leedu) ja Salduse (Läti) ilmaandmed näitavad:

- Teoreetiliselt on võimalik enne talve 8 lehega rapsitaimede edukas kasvatamine, seda isegi hilisel külvamisel 1. septembril.
- Lähtudes sellest, et talirapsi areng peatub temperatuuril alla 5°C, ei ole teoreetiline päevaste temperatuuride summa novembris täielikult kättesaadav.
- Seega on Kaunase ja Salduse andmete põhjal tugeva 8-lehelise rapsitaimede saavutamise jaoks hiliseim külvikuupäev maksimaalselt vastavalt 28. ja 29. august.

Lõpuks jääb alles küsimus hilise külvi (septembri algus) ja valikulise ülihilise külvi (septembri teine pool) võimaliku saagikuse kohta, mis on kaasatud ainult sisemiste analüüside jaoks. Selleks saame uurida meie ulatuslikku katsevõrgustikku, kus katsetame juba aastaid ka erinevaid külvikuupäevi. Tabelist 3 on näha, et hilised külvikuupäevad annavad saagikuses isegi väikese tõusu (+ 0,32 dt/ha), samas kui ülihilised külvikuupäevad tulemusena -2,15 dt/ha on tavaliste külvikuupäevadega võrreldes suhteliselt head. See kinnitab talirapsi hübriidsortide üldtuntud kompenseerimisvõimet. Isegi praegustes põllutingimustes võib selline julge hilise külvamise otsus anda tulusaid tulemusi (vt allpool toodud joonist 1).

Tabel 3. Erinevate külvikuupäevade saagikuse võrdlus

Aasta	Hübridid (n)	Tavapärase külv	Hiline külv	Ülihiline külv
Külv	Hübridid	u 25.08	u 05.09	u 17.09
		Külv: CW 34/35	Külv: CW 36/37	Külv: CW 38
2015	9	58,97	58,75	54,34
2016	12	48,95	50,51	46,50
2017	12	55,23	56,04	61,47
2018	9	43,46	43,13	39,89
2019	16	49,43	49,22	43,09
5 aasta keskmine	11,6	51,21	51,53	49,06
Erinevus tavapärasest külvist			+0,32	-2,15

Allikas: Norddeutsche Pflanzenzucht, Production technology trials (Pt) (Põhja-Saksa taimekasvatuse, tootmistehnoloogia katsetused), n = 3 asukohta Saksamaal (Hohenlieth (põhjas), Malchow (kirdes) ja Mossburg (lõunas))

Hiline külv? — Jah! Aga kui hilja veel?



Külvatud 20. augustil
Saagikus: 6,8 t/ha

Külvatud 20. septembril
Saagikus 6,2 t/ha

Joonis 1. Norddeutsche Pflanzenzucht, Pt katse erinevate külvikuupäevadega, asukoht: Hohenlieth, pildid on tehtud 7. detsembril 2021

Lõpetuseks mõned soovitused eduka hilise külvi paikapanekuks [1]:

1. Hilise külvi korral tuleks külvitihedust suurendada 60 seemneni/m².
2. Mullaga piisava kokkupuute tagamiseks on oluline mulla korralik tihendamine.
3. Olge planeeritud herbitsiidikasutustega ettevaatlik, vajadusel kohandage strateegiat ja töödelge pärast tärkamist.
4. Ärge väetage lämmastikuga automaatselt:
Biomass ei kasva täielikult välja, mistõttu väheneb sügisel lämmastiku kasutamine.
Kõrged mullatemperatuurid toetavad mineraliseerumist.
5. Ühendage toetavad kasutused kavandatud taimekaitsemeetmetega:
Boor, MgSO₄ + väikesed vedellämmastiku annused (10–15 kg N/ha) hiliste fungitsiidikasutustega.
6. Eelistada tuleks tugevaid, enne talve jõuliselt arenevaid hübriide.

Kokkuvõtteks tuleb märkida, et vaatamata 2022. aasta pettumust valmistavale saagikusele, on taliraps Baltimaade põllumajanduse jaoks endiselt oluline nurgakivi ja seetõttu kuulub ta jätkuvalt igasse külvikorda.

Vaatamata praegustele ebakindlatele ilmastikutingimustele, suudavad rapsi tänapäevased hübriidsordid pakkuda atraktiivset saagikust ka hiliste külvikuupäevade korral. Julged põllumehed ootavad seetõttu veel mõned päevad ja saavutavad siis oma eesmärgid sobiva külvistrateegia ja elujõuliste hübriididega (DUPLO, DOMINATOR, ATORA & Co.). Kuid peame rõhutama ka seda, et hiline külv nõuab kohandatud taimekasvatust. Selle jaoks on põllumehe „instinkti“ vaja rohkem kui kunagi varem.

[1] Nach Rainer Kahl (Rapool Germany)

[2] Nach Rainer Kahl (Rapool Germany)