

---

---

# SORDIARETUS

---

---

## KASVATAMISEKS SOOVITATUD ODRASORTIDE MAJANDUSLIK-BIOLOOGILISI OMADUSI

H. Küüts, I. Küüts, Ü. Tamm

Kui vaadelda teravilja pindala viimasel aastakümnel, siis selgub, et kõige suurem oli see 1992. aastal, moodustades 423,5 tuh. hektarit. Alates 1993. aastast on see märgatavalt langenud ja 1995. a. kasvatati teravilja ainult 302,0 tuh. hektaril. Analoogiliselt on vähenenud ka odra kasvupind – 1992. a. oli see 268,2 tuh. ha, 1995. a. aga vaid 187,9 tuh. ha. Odra all on 62 % teraviljade külvipinnast, seega on ta kõige enam kasvatatav teravili. Odra kasvatatakse peamiselt söödaviljaks, peale selle aga ka toidu- ja linnaseodraks. Kuna maailmaturul on söödavilja hind märgatavalt tõusnud (1994. a. – 1110 kr/t, 1996. a. I poolaastal 2400 kr/t) ja et Eesti asub teraviljakasvatuseks soodsates kliimaatilistes tingimustes, võib oletada nii teravilja kui ka odra külvipinna suurenemist juba lähiaastatel.

Kasvatamiseks soovitatud odrasortide valik on suur. Nimetame neist Eesti oludes põhilisi:

- \* varavalmivad: 'Teele' (Eesti), 'Nord' (Soome), 'Arve' (Norra)
- \* keskvarased: 'Mette' (Rootsi), 'Meltan' (Rootsi), 'Kinnan' (Rootsi)
- \* keskhilised: 'Elo' (Eesti), 'Anni' (Eesti), 'Roland' (Rootsi), 'Goldie' (Rootsi), 'Apex' (Holland), 'Marina' (Saksamaa).

Teistest suurema levikuga on 'Elo', 'Roland', 'Anni', 'Mette' ja 'Teele'. Praegu sordilehel olevatest sortidest on 'Teele', 'Nord' ja 'Arve' kuuerealised sordid. Käesolevas artiklis käsitletakse ainult kaherealiste odrasortide majanduslik-bioloogilisi omadusi Jõgeva Sordiaretuse Instituudi ja riikliku sordikatsetuse andmete alusel.

### Metoodika

Jõgeva SAI katsetes on odra eelviljaks põldhein. Väetisi anti külvieelselt N<sub>90</sub>P<sub>40</sub>K<sub>75</sub> (arvestades elementidena). Katselappide suurus oli 10 m<sup>2</sup>, kordusi oli neli. Iga uuritavat sorti võrreldi tema rühma standardsordiga. Külvati iseliikuva külvikuga *Hege 80*, külvisenormiga 500 idanevat tera ruutmeetrile.

Kasvuajal tehti fenoloogilisi vaatlusi ja mõõtmisi. Koristati spetsiaalse katsekoristuskombainiga *Hege 125*, mille heedri laiuseks on üks meeter. Terasaak kuivatati koos kottidega dineesentüüpi kuivatis, ivati, tuulati ja kaaluti, seejärel sorteeriti ja analüüsiti.

### Katsetulemused ja arutelu

**Terasaak.** Üheks kõige olulisemaks majanduslikuks näitajaks on sordi saagivõime. Seda eriti kui saak kasutatakse söödaks. Linnaseodrale esitatakse saagikuse kõrval ka spetsiifilisi nõudeid (väike proteiinisaldus – mitte üle 12,5 %, hea idanevus – üle 95 %, jne).

Kolme katseaasta (1993...1995) keskmisena osutusid kõige saagirikkamateks 'Goldie' ja 'Anni', järgnesid 'Elo', 'Kinnan', 'Meltan', ja 'Marina' (tabel 1). Suhteliselt madalamaks jäid 'Apexi', 'Mette' ja 'Rolandi' saagid, kusjuures saagitase kõikus 5,7...6,8 t/ha. Seega oli saagitase küllalt kõrge ja erinevused olid suhteliselt väikesed. Ka riiklikus sordikatsetuses oli saagikus kõrge ja erinevused väikesed (tabel 2).

**Seisukindlus ja taime pikkus.** Sordi seisukindlus ja taime pikkus on tavaliselt negatiivses korrelatsioonis. Pikema kõrrega sordid lamanduvad kergemini. Seisukindlusest oleneb sordi kasvatamise intensiivsus: koristuskadude suurus, saagi stabiilsus ja tera kvaliteet. Lamandumise korral jääb tera peeneks ja vili nakatub kergesti hallitusseentega ja suurenevad kulutused.

*Tabel 1. Odrasortide keskmised terasaagid  
võrreldes sordiga 'Roland' Jõgeval / Grain yield*

of barley varieties compared with variety 'Roland' at Jõgeva

Sort Variety	Terasaak / Grain yield 1993...1995		
	kg/ha	+/- st.	% st.
Roland	5943		
Elo	6534	591	110,0
Anni	6590	647	110,9
Roland	6115		
Goldie*	6773	658	110,8
Roland	5746		
Kinnan	6196	450	107,8
Roland	5623		
Meltan	6169	319	109,7
Roland	5928		
Marina*	6226	298	105,0
Roland	5797		
Apex	6085	288	105,0
Roland	5632		
Mette	5859	227	104,0

\* 1994...1995

Tabel 2. Odrasortide terasaagid riiklikus sordikatsetuses / Grain yield of barley varieties in State Variety Testing trials

Sort Variety	Terasaak / Grain yield kg/ha			
	1993	1994	1995	1993...95 keskmine
Roland	5290	5577	5227	5365
Elo	5430	5557	5157	5381
Anni	5920	5772	5999	5897
Apex	5925	5934		5930*
Goldie	6050	6063	5709	5941
Kinnan	6095	6103	5379	5859
Marina	5440	6200	5815	5818
Mette	6065	5866		5966*
Meltan	6030	6227	5631	5963

\* 1993...1994 keskmine

Kõige pikema kõrrega on sordid 'Roland', 'Apex' ja 'Mette', neist 5...10 cm lühemad on 'Kinnan', 'Marina', 'Anni', 'Goldie' ja 'Elo' (tabel 3). Sort 'Meltan' oli teistest tunduvalt lühem (1995. a. 55 cm), mis põuastel aastatel võib osutada sordi puuduseks. Kõige seisukindlamad olid sordid 'Elo', 'Anni', 'Marina' ja 'Meltan'. Vaatamata suhteliselt madalale kasvule oli 'Goldie' ja 'Kinnan' nõrgema seisukindlusega. Tabelis esitatud andmetest nähtub, et 'Rolandi' seisukindlus oli väga hea, kuigi pikaajalistes katsetes on tema seisukindlus olnud ebastabiilne.

Tabel 3. Odrasortide majanduslik-bioloogilised omadused / Agronomical and quality characteristics of barley varieties

Sort Variety	Seisukindlus	Pikkus	Kasvuaeg, päevi*	1000 tera mass	Proteiin
	Lodging resistance 1...5**	Plant height cm	Growing time days	1000 kernal weight g	Crude protein %
Roland	5,0	80	92	46,5	12,0
Elo	5,0	68	93	42,1	12,0
Anni	5,0	70	93	44,7	11,0
Apex	4,7	78	91	48,1	11,8
Goldie	4,4	68	91	44,1	11,0
Kinnan	4,6	75	89	46,7	12,2
Marina	5,0	72	92	43,7	11,5
Mette	4,8	76	86	46,0	12,7
Meltan	5,0	62	89	46,6	12,4

\* 1994...1995

\*\* 5 seisukindlus väga hea

**Kasvuaeg.** Kvaliteetse saagi saamisel on olulise tähtsusega kasvuperioodi pikkus. Liiga hiliste (üle 100 päeva) sortide koristamine langeb ajale, mil koristustingimused on ebasoodsamad. Enamasti juba augusti teisel poolel ja septembri alguses on sajuste päevade hulk kaks korda suurem kui augusti esimesel poolel. Hilisemal koristamisel võib halveneda ka idanevus.

Kaherealistest sortidest oli kõige lühem kasvuaeg (86 päeva) sordil 'Mette', s.o. 6 päeva lühem kui sordil 'Roland' (tabel 3). Ka sortide 'Meltan' ja 'Kinnan' kasvuaeg oli 3 päeva lühem kui sordil 'Roland'. Ülejäänud sortidel olulisi erinevusi ei olnud. Nad valmivad 91...92 päevaga, s. o. kolme kuuga.

**1000 tera mass.** Suurte terade sorteerimiskaod on väiksemad ja saagi ühtlikkus on parem. Meil kasvatamiseks soovitatud sordid on kõik keskmise kuni suure 1000 tera massiga (tabel 3). Suhteliselt väiksema teraga on sordid 'Elo' (42,1 g) ja 'Marina' (43,7 g). Teistest suurema 1000 tera massiga on 'Apex' (48,1 g) ja 'Kinnan' (46,7 g).

**Proteiinisaldus.** Suur proteiinisaldus on söödaodra oluliseks omaduseks. Õlleodral peab see olema võimalikult väike, sest proteiini rohkuse korral väheneb linnastest saadava ekstrakti protsent ja halveneb õlle läbipaistvus ning säilivus.

Uuritud sortidest olid proteiinirikkamad 'Mette', 'Meltan' ja 'Kinnan' (tabel 3). Proteiinisaldus vastas õlleodra nõuetele sortidel 'Goldie', 'Anni', 'Apex' ja 'Elo'.

**Haigused.** Eesti tingimustes levinumad haigused odral on äärislaiksus (*Rhynchosporium secalis*), võrklaiksus (*Drechlera teres*) ja pruunlaiksus (*Helminthosporium sativum*). Olulised on ka lendnõgi (*Ustilago nuda*) ja triiptõbi (*Pyrenophora graminea*), kuid neid saab puhtimisega tõrjuda. Haigused alandavad saaki ja vähendavad selle kvaliteeti.

**Tabel 4. Odrasortide nakatumine taimahaigustesse (%) / Barley varieties infected by diseases (%)**

Sort Variety	<i>Rhynchosporium secalis</i>	<i>Drechlera teres</i>	<i>Helminthosporium sativum</i>	<i>Ustilago nuda</i>
Roland	14,5	8,0	4,7	*
Elo	10,0	8,7	4,3	
Anni	20,0	6,0	3,0	
Apex	10,0	7,7	5,0	
Goldie	19,0	12,7	3,3	*
Kinnan	12,7	6,0	1,7	
Marina	12,0	10,0	3,3	
Mette	10,0	11,0	6,0	
Meltan	10,0	6,0	3,7	*

Uuritud sortidel esines kõige enam äärislaiksust. Teistest sortidest vastuvõtlikumad on 'Anni', 'Goldie' ja 'Roland'. Suhteliselt vastupidavamad on 'Elo', 'Apex', 'Mette' ja 'Meltan'. Võrk- ja pruunlaiksust ei esine Eesti tingimustes igal aastal, kuid haiguse levikuks soodsatel aastatel nakatuvad teistest enam võrklaiksusesse 'Goldie', 'Mette' ja 'Marina' ning pruunlaiksusesse 'Mette', 'Apex' ja 'Roland'. Lendnõele olid vastuvõtlikud 'Meltan', 'Roland' ja eriti 'Goldie'.

## Kokkuvõte

1996. aasta sordilehel on 12 erineva päritoluga odrasorti, neist kolm kuerealist, mida antud ülevaade ei käsitle. Kaheksa kaherealise sordi hulgas on nii õlleodraks ('Elo', 'Goldie', 'Apex') sobivaid, kui ka häid toidu- ja söödaodrasorte. Laiemalt on levinud sordid 'Elo', 'Roland', 'Mette' ja 'Anni'. 1995. aastast on sordilehel 'Goldie', 'Kinnan', 'Marina' ja 'Meltan' ning nende seemnekasvatuse on alles käivitumas.

Odrasorte võib jagada nende kasvuaja järgi varajasteks, keskvalmivateks ja kesk hilisteks. Siinkohal varajasi sorte ei käsitleta. Ülejäänud sordilehel olevate odrasortide lühiiseloostumus on alljärgnev.

**Keskvalmivad sordid.** 'Mette' (Rootsi) on väga saagikas, suhteliselt hea seisukindlusega, suure 1000 tera massiga söödaoder, mida võib kasutada ka katteviljana allakülvidele.

'Kinnan' (Rootsi) on väga saagikas, suure 1000 tera massiga söödaoder, kuid tema seisukindlus jätab soovida.

‘Meltan’ (Rootsi) on väga saagikas, suure 1000 tera massiga, seisukindel söödaoder. Sordi puuduseks on liiga lühike kõrs ja vastuvõtlikkus lendnõele.

**Keskhilised sordid.** ‘Elo’ (Eesti) on saagikas, seisukindel, lühikõrreline väga hea õlleodrasort. Tal on küll suhteliselt väiksem tera, kuid kuna meil vajatakse ka söödaotra, siis on väljasorteeritud saagiosal kasutusala olemas.

‘Goldie’ (Rootsi) on väga saagikas ja suure 1000 tera massiga sort. Tema puudusteks on nõrgem seisukindlus ja nakatumine lendnõkke. Tera ja linnase kvaliteet vastab väga hea õlleodra sordi nõuetele.

‘Apex’ (Holland) on suhteliselt saagikas, suure 1000 tera massiga, kuid mitte eriti seisukindel sort. Ta kuulub õlleodra sortide hulka, kuid linnase kvaliteet on veidi tagasihoidlikum.

‘Anni’ (Eesti) on väga saagirikas, seisukindel, põuale vastupidav, suure 1000 tera massiga sööda- ja toiduoder. Tema puuduseks on nakatumine äärislaiksusesse.

‘Roland’ (Rootsi) on saagikas, suure 1000 tera massiga, pikakõrreline söödaoder. Tema puuduseks on ebastabiilne seisukindlus ja nakatumine lendnõkke.

‘Marina’ (Saksamaa) on saagikas, keskmise 1000 tera massiga, seisukindel söödaoder.

## **Agronomic and Quality Characteristics of Recommended Barley Varieties**

H. Kuuks, I. Kuuks, Ü. Tamm

### Summary

There are 12 barley varieties on the Official List of Recommended Varieties in 1996 in Estonia. This article does not deal with 3 early six-row ones. Of 8 two-row barley varieties ‘Elo’, ‘Goldie’ and ‘Apex’ are suitable for malting, the others for food and feed. The most widely cultivated are ‘Elo’, ‘Roland’, ‘Mette’ and ‘Anni’. The varieties ‘Goldie’, ‘Kinnan’, ‘Marina’ and ‘Meltan’ have been on the List since 1995 and therefore their seed production has only recently been started.