

ORASHEINA KEEMILINE TÕRJE KARTULIPÕLLUL

E. Vesik

Sööti jäetud põldude ülesharimisel on oluline koht orasheina tõrjel. Kogu taimeistiku hävitamiseks rohumaade uuendamisel, heinapõldude ümberkännil ja teravilja kõrrepõldudel on võimalik kasutada kõiki herbitsiide, mille tegevaine on *glyphosate* (*Glialka 36*, *Taifun 360*, *Utal*, *Roundup*, *Glyfos*). Keemiliselt hävitatud kamaraga põllul kartuleid kasvatades pole vaja teha spetsiaalset keemilist umbrohetõrjet. Kui aga kartulipõld umbrohtub puuduliku mullaharimise, liigniiskuse või ebapiisava vaheltharimise tõttu, siis on orasheina rohkuse korral otstarbekas kasutada selle tõrjeks spetsiaalseid herbitsiide.

Materjal ja meetodid

Eesti Maaviljeluse Instituudi taimekaitseosakonnas tehti 1994...1995 aastatel orasheina tõrjekatseid järgmiste herbitsiididega:

Agil 100 EC (t.a. propaquizafop, 10 %) on firma *Ciba* süsteemne ühe- ja mitmeaastaste kõrreliste tõrjevahend, mis sisaldab märgajat. Tema tegevaine laguneb mullas 3...4 nädala jooksul ega jäta mulda kahjulikke jääke;

Focus Ultra (t.a. *cycloxydim*, 20 %) on firma *BASF* uus herbitsiid, mis sisaldab märgajat *Actipron*;

Fusilade Super (t.a. *fluazifop-p-butyl*, 12,5 %) on firma *Zeneca* juba pikemat aega kasutusel olnud herbitsiid kõrreliste umbrohtude tõrjeks.

Kõik nimetatud herbitsiidid on emulsioonkontsentraadid, mis adsorbeeruvad kiiresti ning laotuvad taimes laiali lehtede, varte ja risoomide kaudu ning takistavad rasvhapete sünteesi meristeemkudedes. Taimesse tungivad nad vähem kui tunni jooksul ja peatavad kõrreliste kasvu 1...2 päevaga. Orashein häviv 3...5 nädala jooksul.

Titus 25 DF (t.a. *rimsulfuron*, 25%) on firma *Du Pont* uus väikeseannuseline herbitsiid (kulunorm 20...50 g/ha) nii ühe-kui kaheiduleheliste umbrohtude tõrjeks kartulis. Müügil granuleeritud kujul 100 g-s pakendis.

Katsete eesmärgiks oli võrrelda preparaatide efektiivsust orasheina tõrjel ja mõju kartulisaagile. Katsed viidi läbi Sakus keskmise raskusega liivsavi mullal, mille huumuse sisaldus oli 2,66 % ja pH 6,9.

1994. a. katsepõllu eelviljaks oli tugevasti umbrohtunud teravili, kus 1 m² kohta tuli 1...10 cm paksuses mullakihis orasheina risoome 27 m, millel oli 1200 arenemisvõimelist sõlme. 1995. a. võeti katsepõlluks talupidaja sööti jäetud põld, millel samasuguses mullakihis oli orasheina risoome 60 m koos 2925 arenguvõimelise sõlmega.

Põldude umbrohtumusele ja herbitsiidide efektiivsusele on suur mõju ilmastikul. 1994. aasta oli kartuli kasvuks suhteliselt soodne ja põllutööd kulgesid normaalselt. 1995. aasta kevadel oli mullaharimine liigniiskuse tõttu puudulik ja kartul pandi väga märga mulda. Suve teine pool oli põuane ja kartulisaak kannatas nii liigvee kui kuivuse all. Katsetes oli hiline sort 'Jõgeva kollane'. Pritsimise ajal oli orashein 3...5 lehes. Mehaanilised vaheltharimised tehti enne pritsimist ja pärast kartulipealsete kokku kasvamist. Orasheinal loendati tõusmed ja määrati nende toormass.

Katsetööd tehti järgmistel kuupäevadel:

| | <u>1994</u> | <u>1995</u> |
|---------------------------|-------------|-------------|
| Mahapaneku aeg | 17.05 | 24.05 |
| Orasheina keemiline tõrje | 27.06. | 12.06. |
| Pritsimisjärgne arvestus | 18.07. | 03.07. |
| Koristuseelne arvestus | 06.09. | 21.08. |
| Kartuli koristamine | 22.09. | 19.09. |

Katsetulemused ja arutelu

Orasheina tõrjel on oluline, et laialehelised umbrohud tõrjutakse enne kõrreliste tõrjet. Sel juhul laialehelised ei varja kõrrelisi ja pritsimisvedelik katab enamuse kõrrelise lehtedest. Liiga varajase pritsimise korral pole orasheina sõlmedest veel lehed arenenud. Hilise pritsimise korral aga liigub preparaat kõrsunud orasheina taimes aeglaselt ega jõua risoomide tippudeni. Emulsioonkontsentraadis sisalduv märgaja soodustab preparaadi paremat kleepumist taimedele. Pritsimisel herbitsiidiga *Titus 25 DF* on vajalik märgaja lisamine. Herbitsiidide toime on parim sooja ja niiske ilmaga, kui taimed on heas kasvujõus. Tunnine vihmased pärast pritsimist ei vähenda preparaadi efektiivsust.

Katsetulemuste kohaselt olid 1994.aastal pritsimisjärgselt kõige parem orasheina hävitaja *Agil 100 EC* (1,5 l/ha) ja *Focus Ultra* (6,0 l/ha), mis hävitasid 83,2% orasheina tõusmeist. *Agil 100 EC* toime oli kiirem ja koristuseelse arvestuse järgi oli tulemus pritsimisjärgse lähedane. *Focus Ultra* mõju oli pikaajalisem ja sügiseks selle herbitsiidi efektiivsus paranes. *Titus 25 DF* ja *Fusilade Super* hävitasid orasheina tõusmeid vastavalt 73,3 ja 75,3%-liselt. Nende mõju sügiseks paranes, efektiivsus tõusis 80 %-ni. Mugulasaak pritsitud katselappidel oli pritsimata kontrollvariandi saagist 2,2...20,7 % suurem.

1995. aasta väga ebasoodsates ilmastiku tingimustes oli keemiline umbrohutõrje eriti vajalik. Vaatamata suurele umbrohtumusele hävitasid *Focus Ultra* (6,0 l/ha) ning *Agil 100 EC* (1,0 ja 1,5 l/ha) orasheinast üle 90%. *Focus Ultra* (4,0 l/ha) andis orasheina hävitamisel võrdse tulemuse herbitsiidiga *Fusilade Super* (4 l/ha). *Focus Ultra* (6 l/ha) kõrgem efektiivsus ilmnis suve lõpupoole. Umbrohtude suure osatähtsuse tõttu tõusis orasheina keemilise tõrje variantides kartulisaak kahe-kuni kolmekordseks.

Järeldused

Kõige sobivam herbitsiid kartulipõllul leviva orasheina keemilisel tõrjel oli *Agil 100 EC*, mis suhteliselt väikese kulunormi korral oli kõrge efektiivsusega.

Võrreldes mehaanilise vaheltharimisega võimaldas herbitsiidide kasutamine vähema tööjõu kuluga hävitada orasheina, mis kartulipõllul oluliselt takistab koristamist ja suurendab koristuskadu.

Kartulipõllul, kus eelmisel aastal võideldi orasheinaga kemikaalide abiga, saab edukalt kasvatada teisi kultuure ilma täiendava tõrjeta.

Kartulipõllul orasheina keemilises tõrjes tehtav kulu on 600...1000 EEK/ha, mille katab kartuli 400...600 kg-ne enamsaak.

The Chemical Control of Agropyron Repens in the Potato Field

E. Vesik

Summary

In the trials 1994...1995 the efficacy of the herbicides *Agil 100 EC*, *Focus Ultra*, *Titus 25 DF* and *Fusilade Super* in control of *Agropyron repens* on potato field was researched in the plant protection department of Estonian Research Institute of Agriculture. In the trial 1994 the efficacy of *Agil 100 EC* 1,5 l/ha and *Focus Ultra* 6.0 l/ha on *Agropyron repens* was similar – 83.2 %. In the extremal climat conditions 1995 best herbicides were *Agil 100 EC* 1.0 and 1.5 l/ha and *Focus Ultra* 6.0 l/ha – *Agropyron repens* was damaged more than 90 %. Yield of potato was 126.8...204.9 % higher in variants with chemical weed control than in the untreated variants.