

PRIKAZI IZ LITERATURE

J. Bensik: The formative effect of light intensity in lettuce plants grown at different nitrate concentrations

(Djelovanje intenziteta svjetla na vegetativni rast salate uzgajane kod razne koncentracije nitrata)

**Laboratory of Plant Physiological Research, Agricultural University,
Wageningen Netherlands,**

**Mededelingen van de landbouwhogeschool te Wageningen
Nederland — 60 (19), 1960**

Tokom vegetativnog stadija rasta salata formira zatvorene glave, koje tvori široko lišće smješteno na niskoj stabljici. Za list salate je karakteristično da ima jako razvijeno mezofilsko staničje specijalno u odnosu na razvoj srednjeg listnog rebra.

Internodiji stabljike počinju da se produljuju, da formiraju reproduktivnu stabljiku jedino nakon iniciranja cvatnje.

Salata koja raste kod slabe intenzivnosti svjetla razvija produženu vegetativnu stabljiku, koja kod vrlo slabog intenziteta svjetla etiolira. Relativna dužina lista (dužina : širina) se povećava, ovisno o produženju srednjeg rebra, s time da je širina lisne plojke smanjena.

Međutim, ako biljka raste kod relativno niske koncentracije nitrata, pa se zatim poveća koncentracija od 1 m. eq NO_3 na 15 m. eq, etioliranje se jako smanji. U tom slučaju biljke nalikuju biljkama koje su rasle kod veće intenzivnosti svjetla i sa dovoljno dušika.

Kod intenzivnog osvjetljenja iniciranje cvatnje bilo je izazvano sa C/N teorijom **Kraus-Kraybilla**.

Moguće je da mala količina nitrata ograničava vegetativni rast, i kao rezultat toga relativni višak ugljikohidrata favorizira fruktifikaciju.

Druga je mogućnost, a to je slučaj u ovom ispitivanju da dodavanje dušika nije primarni uzrok presudnog utjecaja dušičnih spojeva ili ugljikohidrata. Odnos hranjivih soli i fotosinteze je važan faktor obzirom na vegetativni proces kod salate.

Da ponovimo: rezultati ovih ispitivanja (utjecaj intenzivnosti svjetla i razne doze nitrata na vegetativni rast salate) su pokazali da velika intenzivnost osvjetljenja kombinirana s malim dozama dušika favorizira cvatnju salate. Kombinacija velikog intenziteta osvjetljenja i veća koncentracija dušika (NO_3) favorizira vegetativni razvoj salate. Kombinacija male intenzivnosti osvjetljenja s malom koncentracijom dušika uvjetuje slab razvoj biljke i pojavu etioliranja.

Kombinacija male intenzivnosti svjetla sa mnogo dušika djeluje povoljno na vegetativni rast salate.

P. P.

Claudio Antoniani: Reazione alla concimazione azotata di diverse varietà di grano.

(Reakcija na dušično gnojenje raznih sorata pšenice — Semente Elette n 6 dicembre 1965.)

Budući da se kod nas većinom siju talijanske sorte pšenice, zanimat će nas i talijanski rezultati pokusa s tim pšenicama. Claudio Antoniani (Università di Bologna) je provadao 3 godine 1961—64. u Padovanskoj nizini gnojidbene pokuse na 4 mjesta s najraširenijim sortama: Argelato, Mara, Funo Leonardo i San Pastore. Leonardo i San Pastore su i kod nas najproširenije. Uz PK bazu 8 q/ha fosfokala 0-13-13 imao je 5 varijanti gnojidbe dušikom i to 0-30-60-90-120 kg/ha čistog dušika koji je sipan ovršno u 4 navrata od 16. X do 3. III. Svrha je bila da ustanovi koliku količinu N može da podnese pojedina sorta i uz koju dozu daje najveći prinos.

Rezultati su i za nas naročito zanimljivi.

Ustanovio je da su sorte Leonardo i San Pastore neotporne prema polijeganju i počele su polijegati kod doze od 60 kg/ha, a kod jačih doza su sasvim polegle. Slično su ustanovili i naši praktičari.

Te dvije sorte su se pokazale i slabo otporne prema rđi, a sasvim neotporne prema oidiumu (pepelnice). To je ustanovljeno i u našoj praksi.

Mara i Argelato su bile otporne prema polijeganju i rđi, a srednje otporne prema oidiumu.

Argelato i Funo su dali najveći prinos uz najjaču dozu od 120 kg/ha čistoga N, Mara sa 80 kg/ha, a San Pastore i Leonardo sa 60 kg/ha — uz jače gnojenje im se smanjio prinos, jer su polegle. Tako je San Pastore uz 60 kg/ha čistog N dao prinos od 50,10 q/ha, kod 90 kg/ha N 46,63, a sa 120 kg/ha 45 q/ha zrna. Slične rezultate je pokazao i Leonardo 49,59 q/ha — 48,68 q/ha — 45 q/ha.

Autor je konstatirao, da je Argelato sa 493 klasa na m² dao 55,7 q/ha zrna, a San Pastore sa 670 klasova na m² samo 45,45 q/ha. Dakle, sa 36% više klasova dao je za 23% manji prinos. Argelato je imao veći produktivniji klas i krupnija zrna i znatno nadoknadio manji broj klasova, a to mu je omogućilo i veći prinos.

Dr Mirko Korić

Jahrbuch der Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung in Wien (Godišnjak Saveznog Zavoda za proizvodnju bilja i Sjeminarstvo u Beču 1964.)

A. Getreidebau (Proizvodnja žitarica)

Referent: dipl. inž. dr R. Meinx

R. Meinx izvještava o radu i rezultatima Saveznog zavoda u Beču na žitaricama u 1964. god. Iznijet ću neke rezultate i podatke koji su za nas zanimljivi. Uglavnom ću prikazati radove na pšenici.

U pokusima je bila 21 sorta ječma i selekcija.

Ozime raži 13 sorata i 3 selekcije.

U sortnim pokusima je ispitivano 114 damočih selekcija (sorte) ozime pšenice. Napomenut ću da je u Austriji bilo zasijano oko 260.000 ha pšenicom 1964. i ovako veliki broj sorata pokazuje koliko se interesiraju za domaće selekcije.

U selekcijsku knjigu »Zuchtbuch« su unesene 4 nove sorte. Meinx konstatira da se kod novih sorata, koje su ispitivane, pokazuje tendencija za pro-

duktivnost, nižu slamu i žilavost. Osim toga, konstatira da selekcioneri, u nastojanju za produktivnošću i kvalitetom, često zanemaruju važna svojstva sigurnosti kao npr. rezistentnost protiv zime bolesti, preranog klijanja i sl. U istočnim krajevima posljednjih se godina sve više širi šikarica (Gallmucke) koja nanosi velike štete. Ustanovilo se da su rane sorte pšenica jako napadnute. Zato postoje izgledi da će se u tim krajevima napustiti rane sorte a uvesti srednje rane i srednje kasne.

Ispitivane su 52 selekcije jare pšenice od toga 7 tvrdih, a uz to i selekcije duruma.

Ispitivane su 34 sorte zobi od toga 19 stranih.

Godine 1964. su provedeni opsežni pokusi sa CCC-preparatima. Ustanovilo se da je djelovanje jako ovisno o sorti i vremenskim prilikama. U nekim slučajevima su ti preparati djelovali na gustoću sklopa i broj zrna u klasu. Opazilo se da zatežu vegetaciju, što je svakako negativno, no u većini slučajeva su ipak pozitivno djelovali na povećanje prinosa. Slama je bila skraćena u svim slučajevima, a tretirane sorte su manje polijegale, ali je djelovanje ipak bilo dosta ovisno o sorti i položaju.

Provedeni su opsežni pokusi sa sjemenom različitoga porijekla i utvrđena je znatna razlika, iako je bila ista sorta, naročito djelovanje porijekla na snagu klijanja, napadaj bolesti i sl.

U pokusima sa vremenom sjetve pokazalo se da razne sorte različito reagiraju. Neke sorte su dobro podnašale kasnu sjetvu.

U pokusima s asimilacionom površinom lista, koja se smanjuje uslijed bolesti ili suše, pokazalo se da razne sorte različito reagiraju i da u tom pogledu postoji velika razlika. Naročito je promjena asimilacione površine djelovala na stvaranje i razvoj zrna.

Dr Svetka Korić

**Friedrich Pammer: Pflanzenbabericht 1964. — Sonderheft der Zeitschrift
»Die Bodenkultur« Sept. 1965.**

(Izveštaj o biljnoj proizvodnji u 1964.)

F. Pammer izvještava Savez o rezultatima eksperimentalnog rada Instituta za proizvodnju bilja i »Sjemenarstvo« u Beču. Ovdje ću iznijeti neke najvažnije podatke, koji su i za nas zanimljivi. U Austriji je 1964. bilo 8 pokusnih stanica za naučna pokusna istraživanja i 50 pokusnih punktova za ispitivanje novih sorata, od toga najviše pšeničnih (pšenice se sije oko 260.000 ha). Povećali su broj punktova da bi se mogle intenzivnije ispitivati sorte i bolje ustanoviti njihova produktivnost u različitim klimatskim i poljoprivrednim uvjetima.

U god. 1964. bilo je ukupno 400 pokusa sa 6,575 objekata na 28,645 parcela na ukupnoj površini od 413 ha.

Najviše se radilo na ispitivanju sorata i na osnovu rezultata su 1964. u sortnu knjigu (Zuchtbuch) unešene 23 nove sorte, a izbačeno je 11 starih. Osim na sortnim pokusima radilo se intenzivno na svestranim agrotehničkim pokusima.

Ispituje se 136 ozimih i 99 jarih pšenica domaćeg porijekla. U mikropokusima se svake godine istražuje oko 50—60 selekcija ozime pšenice.

Od god. 1962. su započeti pokusi s navodnjavanjem i iskorištavanjem slame.

Dr Svetka Korić

Jakov I. Prinz, Akademija Nauk Moldavskoj SSR, Kišinev

— »Wurzelechter Weinbau mit Hexachlorbutadien«;

Članak u »Weinbau und Keller«, Bd. 11/1964. i

— Vinogradnjaja filoksera i meri borbi s nej«;

Knjiga u izdanju »Nauka«, Moskva 1965.

U obim radnjama bavi se autor pitanjem postojanja i borbe prema filokseri u odnosu na mogućnost kulture vinove loze na vlastitom korijenu.

Nakon temeljitih naučnih istraživanja, počevši od 1958. godine, ustanovljena je efikasnost sredstva Hexachlorbutadien (C₆Cl₆), koje sredstvo pokazuje znatne prednosti u usporedbi s drugim sredstvima, kao npr. sa sumporougljikom (CS₂). Nije upaljiv, ne djeluje štetno na ljude, ili u moštu i vinu, zadržava se u tlu i suzbija filokseru 3 do 5 godina, ne djeluje štetno na biološku strukturu tla, ekonomičan je kod nabave i upotrebe, a djeluje stimulatивно na rast čokota.

Hexachlorbutadien dodaje se tlu posebno konstruiranim kultivatorima na traktorski pogon, na koji je montirana posebna naprava za injekciju sredstva na 25 do 50 cm dubine tla. U Moldavskoj (černozem) primjenjuje se 150 do 250 kg/ha, a nakon 3 do 4 godine po potrebi ponovno 100 kg/ha. Jedna tona (1000 kg) Hexachlorbutadiena stoji 160 do 200 rubalja (1 rubalj = 1,18 dolara). Navodi se cijena (1964.) od 5 Schillinga po 1 kg kod »Chemia«, Wien, za austrijske interesente.

Usporedbe s netretiranim čokotima pokazale su nakon 3 do 4 godišnjih ispitivanja zadovoljavajući učinak Hexachlorbutadiena prema filokseri, s ocjenom zaraze »O«, prema ocjeni zaraze kod netretiranih čokota sa »3« do »4«. Najjača zaraza ocjenjuje se sa »5«. Osim toga pokazuje se kod tretiranih čokota znatna razlika s obzirom na stimulatívni razvitak podzemnih i nadzemnih dijelova loze, kao i na prinose čokota.

Osim opširnih analiza rezultata različitih bioloških i drugih uvjeta razvitka filoksere, navodi autor i ispitivanja otpornosti prema filokseri nekih sorti vinove loze. Visoku otpornost prema bolestima i štetnicima očekuje Prinz od križanaca evropskih i azijskih sorti Vitis viniferae sa Vitis amurensis.

Kultura vinove loze na američkim podlogama i njenim križancima smatra autor nužnim rješenjem za vrijeme akutne zaraze filoksere potkraj prošloga stoljeća. Nedostaci takve metode uzgoja jesu uglavnom: veliki troškovi cijepljenog materijala, znatni ispadi čokota u mladim nasadima, kao i problematičan uspjeh naknadnih podsadiivanja praznih mjesta. Cijepljeni nasadi više su izloženi pojavama kloroze, nekrozi, virusnim oboljenjima i apopleksiji. Povrh toga nije širenje filoksere usporeno cijepljenom lozom, pošto su sadanje podloge tek manje ili više otporne, bez obzira na nedostatke u pogledu adaptacije prema različitim vrstama tala i adaptacije prema različitim sortama vinove loze. Američku lozu i njene križance često napada lisna filoksera (Phylloxera vitifoliae), stoga je aktivni prenosnik tog štetnika.

U Sovjetskom Savezu još se najveći dio nasada uzgaja na vlastitom korijenu. U Moldaviji i u Ukrajini zamjenjuju se hibridi (stari) cijepljenim kvalitetnim sortama Vinifere. Nakon te zamjene zapremat će cijepljena loza u Sovjetskom Savezu oko 160.000 ha od ukupno 1.200.000 ha vinograda. Po 7-godišnjem planu predviđeno je povećanje vinograda na ukupno 1.720.000 ha, a od toga oko 200.000 ha cijepljenih nasada. Ovi nasadi, cijepljeni na američkim podlogama znače stalnu opasnost širenja filoksere u do sada nezaražena područja na istoku. Zato preostaje da se širenje filoksere spriječi u zaraženom, kao i preventivno u dosada nezaraženom području, primjenom efikasnih kemijskih sredstava.

Pokusi u ugroženom području su pokazali da je primjena metode radikalne fumigacije Hexachlorbutadienom spriječila vađenje filokserom zaraženih nasada, uz stimulaciju razvitka čokota.

Spominje se jedna izreka J. Prinza »... da je borba prema filokseri lakša od borbe s pristašama uzgoja cijepljene loze...« (Vidi članak Z. Turkovića u »Agronomskom glasniku« br. 7/1964, str. 518—530).

Ovim prikazom obuhvaćen je tek mali dio sadržaja monografije J. I. Prinza u pitanju kemijskog suzbijanja filoksere u vezi s kulturom vinove loze na vlastitom korijenu. Zato bi bilo korisno za provedbu pokusa u Jugoslaviji, da se spomenuta knjiga prevede.

Z. T.