

Dr. Paula PAVLEK

Iz rada Nacionalnog povrtlarskog instituta u Wellesbournu

(Nastavak iz br. 2-3/1959. i svršetak)

SELEKCIJA ROTKVICA

Rotkvica se u Engleskoj uzgaja preko cijele godine, a glavni je problem kod uzgoja, da se dobiju biljke dobrog kvaliteta korjena, kojima meso ostaje što dulje sočno, a ne razvijaju brzo cvjetnu stapku. Prema tome je usmjerena i selekcija rotkvice.

U tu svrhu se ispituju oko 114 raznih sorata. Kod selekcije rotkvice osnovna je teškoća, što je rotkvica strano oplodna kultura, te se vrlo teško vrši samooplodnja, koja je važno pomoćno sredstvo selekcije. Zato se sada prvenstveno ispituju pojedine sorte, kako reagiraju na samooplodnju, t. j. koliki je kod njih postotak samooplodnje.

Samooplodnja se vrši na taj način, da se pojedine biljke u vrijeme cvatnje oprae kistom vlastitog polena, a potom se izoliraju u celofanskim kesicama. Zato se nakon svakog oprašivanja mora kist dezinficirati u alkoholu, a za novo oprašivanje upotrebljava se drugi, suhi kist. Sorte, kod kojih postoji veći postotak samooplodnje, mogu služiti za daljnji rad u selekciji.

Kod umjetnog samooprašivanja bilježi se kod svake pojedine biljke boja cvijeta (bijela, ružičasta, ljubičasta) i položaj tučka prema prašnicima. Opaženo je kod nekih biljaka s ljubičastom bojom cvijeta, da je tučak iznad prašnika, pa je to možda razlog, da se teško samooprašuju. Inače se najčešće dešava, da su četiri prašnika iznad tučka, a dva ispod njega, a isto tako da je tučak ispod prašnika.

One sorte, koje imaju dobra svojstva, s obzirom na sočnost korijena, a slabo se samooprašuju, križaju se sa sortama, kod kojih je veći postotak samooplodnje.

Da se dobiju sorte s većim postotkom samooplodnje, tretiraju se mlade biljčice ili pak sjeme Kolhicinom. Godine 1957. počeli su tretirati sjeme i mlade biljčice Kolhicinom kod sorata Crimson Globe i French Breakfast. Biljčice su tretirane 0,1 %-tnom, 0,2 i 0,4 %-tnom otopinom Kolhicina, a sjeme (po 50 sjemenaka od svake sorte i za svaku koncentraciju Kolhicina) tretirano je 0,1 %-tnom i 0,05 %-tnom otopinom 6,12 i 24 sata, pa 0,2 %-tnom otopinom 6 sati. Biljčice su ukupno tretirane 3 puta, a od svakog slučaja i svake sorte, tretirano je po 10 biljaka.

Rotkvica je vrlo plastična biljka i vrlo se lako postižu genetičke promjene pomoću Kolhicina.

Prema tome selekcijski je rad kod rotkvice u početku i tek se vrše pripreme za ispitivanja, koja bi omogućila selekciju, da se dobiju sorte rotkvice sa što kvalitetnijim mesom hipokotila, i da taj kvalitet što dulje zadrže.

Da se od postojećeg sortimenta ustanovi, koje sorte imaju najbolja svojstva, ispitivane su sorte posijane u tri repeticije, te su nakon razvitka korijena brane u tri navrata, da se ustanovi u kojem su stadiju razvoja pojedine sorte najkvalitetnije i kako dugo ostaje hipokotil prikladan za potrošnju.

Kod berbe se mjeri:

1. ukupna težina pojedine skupine (po 24 biljke na jedan »plot«),
2. težina korijena bez lišća,
3. određuje se kvaliteta korijena (hipokotila).

Kvaliteta se ispituje vrlo jednostavno, tako da se korijen potopi u vodi. Sve biljke koje potonu, imaju sočan korijen, a one koje plivaju na površini, slabe su kvalitete i vrlo često šuplje. One biljke, koje potonu, presade svaku posebno u cvijetni lonac, te samo od njih vrše dalji uzgoj i izbor.

SELEKCIJA CIKLE

Kod selekcije cikle je najvažnije dobiti sorte prikladnih kvaliteta, koje imaju relativno dugi stadij jarovizacije, a koje pod uvjetima dugog dana ne će cvasti. U Engleskoj su ljeta vlažna i svježija, a i dani su dugi, pa kako je cikla biljka dugog dana, a zbog proljetnih hladnoća brže prolazi stadij jarovizacije, dešava se vrlo često, da biljka počinje fruktificirati, umjesto da razvije lijep i normalan korijen.

Da se dobiju sorte s duljim stadijem jarovizacije, te koje ne bi fruktificirale pod uvjetima dugog dana, primjenjuje se nekoliko metoda selekcije:

1. Sorte cikle prikladnih kvaliteta uzgajaju se u hladnom klijalistu kod temperature od 15° C i kod dana dugog 24 sata kroz 3 tjedna. Od tako uzgajanih biljaka cvast će preko 99%. Onaj 1% biljaka, koje ne cvatu, upotrebljavaju se u daljem radu, i tako se odabiru kroz nekoliko godina. Jačina svjetiljaka za produljenje dana iznosi 60 W. To su obične žarulje, koje su prikladne da umjetno produlje dan.

Ad 1. Slijedeće godine u siječnju posijano je sjeme od cikle onih biljaka, koje prošle godine nisu cvale. Kad je sjeme niknulo i razvile se male biljčice, držane su 3 tjedna na temperaturi od 15° C kod dnevne svjetlosti 24 sata kroz 3 tjedna. U sredini travnja posađeno je vani na otvoreno u 5 repeticija po 25 biljaka u svakoj repeticiji.

2. Okrugle sorte imaju bolji kvalitet od duguljastih, ali kako okrugle i prije cvatu, a duguljaste (specijalno sorta Non Bleeding) pak ne, to se križaju okrugle sorte sa sortom Non Bleeding. Prva generacija (F₁) je intermedijarna, dok se u drugoj generaciji (F₂) dobilo 6 raznih oblika, te u svim oblicima neki primjerci cvatu, a neki ne. Oni, koji ne cvatu, a okruglog su oblika, služe u daljnjoj selekciji.

3. U Americi je dobivena šećerna repa, koja ima dugi stadij jarovizacije, a za razliku od ostalih Chenopodiacea, svaka kvržica (srastac plodova) ima samo po jedno sjeme. Ta šećerna repa služi za križanje sa ciklom, kako bi se dobile forme s jednosjemenim klupkom, jer je to svojstvo vezano uz svojstva duljeg stadija jarovizacije.

SELEKCIJA GRAŠKA

Grašak je u Engleskoj najraširenija povrtna kultura. Troši se svjež i konzerviran. Osim toga grašak se uzgaja u Engleskoj preko cijele godine. Za ranu proljetnu proizvodnju sije se u rujnu, listopadu i studenom. Ovome usjevu prijete opasnost, da se preko zime smrzne. Prema tome nastoji se selekcijom graška dobiti sorte otporne prema niskim temperaturama.

Od kultiviranih sorata graška, one sorte, koje imaju okruglo sjeme, sadržavaju manje šećera, ali su otpornije prema niskim temperaturama; naprotiv sorte s navo- ranim sjemenom bogatije su šećerom, ali su slabije otporne prema niskim tem-

peraturama. Zbog toga se u praksi sorte s okruglim sjemenom siju u toku jeseni za najraniju proizvodnju, a sorte s navoranim sjemenom za proizvodnju u toku ljeta.

Da se dobiju sorte otporne prema niskim temperaturama, a dobrog kvaliteta, križaju se kultivirane sorte graška s Pisum arvense. Križa se oko 20 biljaka od svake kombinacije, i to naizmjenice svaka kombinacija kao otac i kao majka. Sjeme od križanaca bere se od svake biljke posebno, te se slijedeće godine posebno i posije, F₁ križa se povratno s Pisum sativum. Poslije toga se vrši uobičajena selekcija kroz nekoliko godina.

Kod F₁ križanaca vrše se opažanja i mjerenja u toku vegetacije. Bilježi se porast biljke, duljina internodija, broj internodija, broj izboja, veličina lista i zalistaka, pa boja cvijeta i nad kojim se internodijem pojavljuje prvi cvijet. Zatim se bilježi, da li kod križanaca dolazi ljubičasta boja ili ne. Ta boja je dominantna a dolazi samo kod Pisum arvense.

Poslije završetka vegetacije biljke se čupaju, pa se kod svake pojedine bilježi: 1. ukupna visina, 2. broj izboja, 3. broj mahuna, 4. broj zrna (od toga koliko okruglih, koliko jamičastih i koliko navoranih, te se tako analizira nasljeđivanje).

Ukupno je bilo 150 raznih kombinacija, a od svake kombinacije po 4–6 biljaka.

Obično je F₁ između Pisum sativum i Pisum arvense bila po uzrastu viša od obiju roditeljskih komponenata.

SELEKCIJA SALATE

Sve sorte, koje se uzgajaju u Engleskoj, vrlo često stradaju od mozaika – virusne bolesti, koja smanjuje i prirodu, a i kvalitet salate.

Prema tome selekcijom salate nastoje dobiti sorte otporne prema mozaiku. Ima nekoliko metoda selekcije:

1. Uzgoj raznih sorata salate iz raznih krajeva svijeta. Kod nekih 300 raznih sorata pronađeno ih je samo 5, koje mozaik manje napada.

2. U Sjevernoj Americi pronađena je jedna zimska sorta, kod koje se mozaik ne prenosi sjemenom, pa se upotrebljava za križanje s udomaćenim sortama.

3. Radijacija sjemena, da se na taj način dobiju mutanti, otporniji prema mozaiku. Sjeme se šalje u Harwellcentar za proučavanje atomske energije.

4. Ispituju se razni divlji specijesi otporni prema mozaiku, pa se onda s njima križaju kulturne forme.

Selekcija se vrši tako, da se označe najbolji primjerci, koji se ostave da razviju sjeme. Od svake biljke (F₁) sjeme se posebno ovrši i slijedeće godine posebno posije. Sve do F₁ razmnaža se dalje imbridovanjem – a F₁ se povratno križa s kulturnom formom, i potom se selekcija nastavlja kao i kod križanja između raznih sorata Lactuca sativa (F₁) križa se povratno s jednom od komponenata, a dalje se kroz 3–4 godine odabiru ti potomci.

SELEKCIJA KUPUSA

U Engleskoj uzgajaju kupus na 3 načina (roka): 1. proizvodnja glava za proljetnu potrošnju, 2. proizvodnja lišća za ranu potrošnju i 3. proizvodnja kasnog kupusa (glave). Za najraniju proizvodnju kupus se sije potkraj ljeta, a presađuje na početku jeseni. Takav kupus dolazi za potrošnju na koncu zime i rano u proljeće, te se počinje trošiti prije nego razvije glave.

Međutim često se desi da na tržištu rano u proljeće ima dosta povrća, pa se lisnati kupus ne može prodati. U tom bi slučaju odgovaralo farmerima, da takav kupus razvije normalne glave.

Selekcija kupusa ide za dobivanjem raznih sorata, prikladnih za proizvodnju i lišća i glava, zatim za dobivanjem sorata otpornih prema niskim temperaturama, pa za dobivanjem sorata dobrih i čvrstih glava, koje prosječno nisu veće od 1 kg.

Sorte kupusa, slično kao i kelja pupčara, vrlo su neizjednačenih svojstava, te je jedan od glavnih ciljeva selekcija, da se kod stanovitih sorata postigne veća uniformnost svojstava.

S tim u vezi metode selekcije jesu: 1. Imbridovanje kroz nekoliko godina, da se postigne uniformnost nasljednih svojstava. Poslije toga križaju se pojedine imbridung linije, pa se postiže veća uniformnost.

Križanje kvalitetnih sorata sa sortama otpornim prema niskim temperaturama.

Uzgoj velikog broja sorata iz raznih zemalja, pa ispitivanje, kakva su im i kvalitet u uvjetima engleske klime.

Križanje raznih sorata, da se dobiju prikladne kombinacije za proizvodnju i lišća i glava.

SELEKCIJA ŠPARGE

Selekcijom šparge nastoje se dobiti hermafroditne biljke. Poznato je, da šparga razvija posebno muške, a posebno ženske biljke. S obzirom na kvalitet, bolji su izboji muških biljaka, nego ženskih. Muške biljke dulje žive, a ženske kraće od muških za 2–3 godine. Kako u prirodi oko 50% biljaka otpada na muške, a 50% na ženske, to je usjev šparge nejednoličan, prirodi neizjednačeni, a i vegetacija različita.

Hermafroditne biljke daju jednoličan usjev i jednolične prirode, pa kako se u svakom usjevu šparge nađe po nekoliko hermafroditnih, odabiraju se ti primjerci i razmnažaju te biljke.

Da se taj proces ubrza mlade biljčice šparge uzgajaju se kod 25° C kod dana dugog 16 sati – a cvast će za 8–9 mjeseci, u prirodnim uvjetima uzgoja cvale bi tek za 2 godine.

Optimalna temperatura klijanja šparge leži između 30 i 35° C. Kod te temperature proklije preko 90% sjemena u jednom tjednu. Jačina svjetiljaka iznosi 400 W – a vrsta je Mercury vapour.

Tretiranjem Kolhicinom dobivene su također hermafroditne biljke. Dr. Janaki Ammal, koja radi s Darlingtonom, dobila je, nakon tretiranja Kolhicinom tetraploide, među kojima i nekoliko hermafroditnih biljaka. Taj materijal služi također za dalji rad oko selekcije šparge.

SELEKCIJA KRES SALATE

Kres salata je vrlo omiljeno povrće u Engleskoj. Upotrebljava se kao salata, a inače se uzgaja u vodi, koja pomalo otječe, slično kao riža. Kres salata je biljka umjerenog područja, pa vrlo dobro uspijeva u engleskoj klimi.

Kres salata jako stradava od gljivične bolesti (crook root), koja deformira korjenov sistem, a i prirodi se osjetno smanjuju. Ta se bolest ne prenosi sjemenom, nego samo vegetativno, a vegetativni način razmažanja u praksi je vrlo raširen, pa se i bolest jako proširila.

Najviše su raširene sorte Green, koja potječe iz Evrope, vrlo je dobre kvalitete, ali je neotporna prema niskim temperaturama, pa sorta White, koja potječe iz Engleske nije tako dobre kvalitete kao Green, ali je otporna prema zimi. Obje ove sorte daju obilje sjemena, ali dok Green ima 2n, White ima 4n kromozoma, pa se njihovim križanjem dobiva kombinacija Browa sa 3 n kromozoma, koja bi bila prikladna za proizvodnju, jer je bolje kvalitete od White i otpornija je prema

niskim temperaturama od Green. Ali kako daje vrlo malo sjemena, praktički se može razmnažati samo vegetativno.

Prema tome zasad selekcija ide za dobivanjem sorte Brown sa 6n kromozoma. U tu se svrhu sorta Brown tretira Kolhicinom (daje se po jedna kaplja na tek probijeni pup), da se dobije forma sa 6n, i tako više sjemena. (Haploidni broj kromozoma $n = 16$).

SELEKCIJA PASTRNJAKA I PERŠINA

Selekcija pastrnjaka i peršina tek je u početku. Kod pastrnjaka nastoje dobiti sorte boljih kvaliteta korijena, a kod peršina sorte, čiji bi korijen bio prikladan za hranu, a ne samo za začim.

ODSJEK ZA KEMIJSKA ISTRAŽIVANJA (Chemistry Section)

Taj odsjek ima tri naučna radnika i četiri tehničara. Dijeli se na dva dijela: 1. na kemijski, koji se bavi ispitivanjem kemijskog sastava pojedinih vrsta povrća, pa ispitivanjem raznih kemijskih spojeva i njihovim djelovanjem na uzrast i klijanje povrtnih biljaka; 2. na pedološki, koji se bavi ispitivanjem raznih vrsta tala, ali i raznim načinima obrade i gnojenja.

Ad 1. Zadnjih godina radili su na ispitivanju kemizma klijavosti, pa na ispitivanju, kako razne kemijske tvari utječu na klijavost i rast pojedinih vrsta povrća. Ispitivanja djelovanja Gibberellic acid na grašak pokazala su pozitivno djelovanje. Rast se povećava i ubrzava, a Maleic hydrazide zaustavlja rast graška. Sjeme graška tretirano Coumarinom usporuje klijanje. Ta i slična istraživanja tek su u početku i od njih se očekuje, da će znatno razjasniti razne fiziološke osobine pojedinih vrsta povrća, i pronaći razne stimulanse za klijanje, porast i ubrzanje vegetacije.

Ad 2. Provedeni su razni pokusi s raznim vrstama obrade tla (cultivation experiment). Rezultati su pokazali, da je duboka obrada tla bolja nego plitka za grašak, kelj pupčar, i proljetni kupus (godine 1954.), a plitka obrada dala je kod poriljuka bolje rezultate. Godine 1955. razni načini obrade (dubine) nisu pokazali znatne razlike u prirodimu kod graška kao godine 1954.

Zatim se ispituje, kako razna gnojiva i pojedini biogeni elementi i mikroelementi djeluju na razne biljke.

Dobili su vrlo interesantne rezultate s gnojenjem cikle. Dok se u praksi upotrebljava po akru 90 kg N, 190 kg P_2O_5 , 150 kg K_2O , zapravo je potrebno za istu površinu 200. kg N, 18 kg P_2O_5 , i 70 kg K_2O .

Od mikroelemenata ispitivali su djelovanje molibdena i bora na cvjetaču. Pretpostavlja se, da je »whiptail« kod cvjetače (deformacija lišća i smanjenje priroda) uvjetovano nestašicom molibdena u tlu. U tu se svrhu dodaje tlu oko 0,5 kg molibdena (Na-molybdate) po akru. Kako je tu količinu vrlo teško jednakomjerno raspodijeliti po čitavoj površini, dodaje se molibden u klijalista, pa se kasnije presađnice zajedno s grumenom zemlje iz klijalista. Na taj način dodana količina molibdena dovoljna je za čitavu vegetaciju cvjetače. Opaženo je, da do deficita molibdena dolazi naročito na kiselim tlima.

Na alkaličnim pak tlima očituje se vrlo često nestašica bora (B), pa kod cvjetače biljka počne slabiti, te u sredini stabljike izbijaju slabe smeđe pjege (mrlje). Dodat-

kom N-borate tlu u količini od 10 kg po akru nestaje tih simptoma, i cvjetača se normalno razvija.

ODSJEK ZA NAVODNJAVANJE (Irrigation section)

Taj odsjek ima tri naučna radnika i pet tehničara, a bavi se raznim problemima potrebe vode kod povrća. Zadnjih godina ispitivali su, kako pojedine povrtno kulture reagiraju na razne načine natapanja i koje su optimalne količine vode za pojedine vrste povrća.

Rana cvjetača uzgajana je kod tri razna režima vlažnosti tla. Cvjetača, zaštićena od kiše, reagirala je dobro na vlažni i na srednje vlažni režim; suhi režim jako je odložio dozrijevanje i uzrokovao siromašnu žetvu.

Pokusi s graškom, niskim grahom, bobom i mrkvom, pokazali su, da suhi režim uzrokuje slabu žetvu, a srednje vlažni režim dao je bolje rezultate nego vlažni.

Kod ponekih vrsta povrća, kao na pr. kod podzemne korabe, navodnjavanje pridonosi da su prirodni veći, ali im se smanjuje kvalitet i pogoršava okus.

ODSJEK ZA BILJNE BOLESTI (Pathology section)

Taj odsjek ima osam naučnih radnika i četiri asistenta, a radi na problemima raznih bolesti na povrću.

Zadnjih godina sistematski se radi na proučavanju raka na korijenu kres salate (crook root), zatim na virusnim bolestima kres salate, srebrnastoj bolesti cikle (*Corynebacterium michiganense*), truleži na rajčicama (*Didymella*), virusima na rabarbari, raku na pastrnjaku, pa botrytis bolestima na salati.

Pronašli su, da je efikasno sredstvo protiv »crook root« na kres salati cink, koji ubija spore u vodi, uzročnike te bolesti. Treba oko 0,5 kg cinka na 1 m² površine.

Da bi dobili rajčicu otpornu protiv *Didymellae*, križaju *Lycopersicon esculentum* s *Lycopersicon hirsutum*, koji je otporan protiv *Didymellae*.

ODSJEK ZA ENTOMOLOGIJU (Entomology section)

Taj odsjek ima osam naučnih radnika i pet tehničara, a bavi se raznim štetnicima na povrću: muhom kupusarkom, mrkvinom muhom, štetnicima na grašku i grahu i sl.

ODSJEK ZA ISPITIVANJE KOROVA U POVRTNJAKU (Weed ecology section)

Taj odsjek ima tri naučna radnika i četiri tehničara, a proučava biologiju raznih korova, koji dolaze u povrtnjaku, pa sredstva i načine suzbijanja.

Najčešći korovi u povrtnjaku jesu: *Matricaria chamomilla*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Atriplex patula*, *Vicia hirsuta*, *Anagallis arvensis*, *Capsella bursa pastoris*, *Stellaria media*, *Raphanus Raphanistrum*, *Veronica persica*, *Chenopodium album*, *Papaver dubium*, *Ophanes arvensis*, *Veronica persica*.

Za suzbijanje korova upotrebljavaju se razna sredstva. **Pentachlorophenol** služi za suzbijanje korova kod luka salate, i cikle. Kada se ispravno upotrebljava, daje dobre rezultate.

Amonium i Triethanolamine soli ispitivane su kao herbicidi na vrtnom grašku. Sa Triethanolamine solima dobiveni su dobri rezultati. Amonium soli efikasnije su od Triethanolamine soli, ali od njih često strada i povrće.

(3- (p-chlorophenyl) -1, 1-dimethylurea) CMU- vrlo je dobar herbicid za jednogodišnje korove. Također vrlo efikasno suzbija korove, koji dolaze u rasadištu asparagusa.

ODSJEK ZA FIZIOLOGIJU POVRTNOG BILJA (Plant physiology section)

Taj odsjek ima zasad samo dva naučna radnika, a ima u planu da radi na raznim problemima fiziologije povrća. Zasad su počeli ispitivati djelovanje duljine dana kod rabarbare. Poznato je, da se rabarbara prije nego se preko zime pospješuje, mora neko vrijeme podvrgnuti niskim temperaturama. Međutim vršeni su pokusi uzgoja rabarbare pod uvjetima dugog dana — time se postiglo da se rabarbara može preko zime posješivati, iako nije prethodno podvrgnuta niskim temperaturama.

Zatim proučavaju djelovanje Gibberellic acid na rano povrće. To je aktivna tvar, koja u malim količinama djeluje stimulatивно, a razlikuje se od biljnih hormona po tome, što biljni hormoni mogu u većim koncentracijama izazvati razne abnormalitete, a Gibberellic acidne. S povećanom koncentracijom povećava se i brzina rasta, djelovanje je vrlo snažno i očituje se brzo bez obzira, koji se dio biljke tretira.

Taj odsjek je u najužoj suradnji s odsjekom za selekciju i ispitivanje korova. Proučava i kako razno svjetlo djeluje na pojedine vrste povrća, a to je naročito važno za dopunsko osvjetljenje.

ODSJEK ZA STATISTIKU (Statistics section)

Taj odsjek ima dva naučna radnika i tri tehničara, a proučava, kako je najbolje postaviti neki pokus, da se dobiju najvjerodostojniji podaci, podaci s najmanjim variranjem, i statistički načini obrade pojedinih pokusa.

Tako je na pr. godine 1955. ponovljen pokus sa salatom, da se ustanovi, koji je najbolji način uzgoja salate u eksperimentalnom radu: 1. da li sjetva direktno vani na otvorenom, 2. da li uzgoj u kljajalištu ili 3. uzgoj iz presadnica.

Uzgoj u kljajalištu dao je isti postotak varijabilnosti za totalnu težinu glave kao i uzgoja iz presadnica, ali manji postotak varijabilnosti za prosječnu težinu. Sveukupni su rezultati pokazali, da je uzgoj iz presadnica najbolja metoda, ako se pritom pazi na vrijeme i način presađivanja.

Poznato je, da prirod luka vrlo često varira i zavisi o tome, u kakvom je stadiju zriobe brano sjeme. S tim u vezi ispitivali su nekoliko sorata luka (Cambridge 2, Bedfordshire Champion, Cambridge 10). Svaka pojedina sorta je dobivena od 4 razna izvora. Te sorte, kao i ista sorta raznih provenienca razlikovale su se u sadržaju raspoložive vlage, pa su i usporedbe raznih sorata i pokusi s istom sortom netočni, ako je sadržina vlage u sjemenu različita. Zato je probitačno prije svakog pokusa sjeme tretirati u vodi, kako bi se kod svakog postiglo podjednako stanje.

Kod cvjetače su ispitivali, kako na pokus utječu presadnice razne veličine. Od ispitivane cvjetače sav je materijal razrađen na 6 raznih pora, prema veličini presadnica i jedan dio, u kojem su bile presadnice uzete nasumce. Rezultati su pokazali, da bi prije svakog pokusa sa cvjetačom trebalo razvrstati presadnice prema veličini i u pokus stavljati samo presadnice iste veličine.

Kao što se vidi iz naprijed iznesenog, na opisanom Institutu nastoje pojedine povrtno kulture kompletno obraditi i tako dobiti potpuniju sliku svake posebno. Na osnovu svih tih rezultata mogu se dati praksi preporuke o sorti i o načinu gnojenja, suzbijanju bolesti i štetnika, zalijevanju, borbi protiv korova i dr.

Pojedini odsjeci su u najužoj kolaboraciji, tako da se nadopunjuju u radu i stalnim kontaktom da se koriste odmah iskustvima i rezultatima rada.