BANOVINSKA VINARSKA IN SADJARSKA ŠOLA V MARIBORU.

IZVESTJE

ZA ŠOLSKO LETO 1930/31 IN GOSPODARSKO LETO 1931.

S SODELOVANJEM UČITELJSKEGA ZBORA PRIREDIL RAVNATELJ JOSIP PRIOL.

V MARIBORU 1932.

BANOVINSKA VINARSKA IN SADJARSKA ŠOLA V MARIBORU.

IZVESTJE

ZA ŠOLSKO LETO 1930/31 IN GOSPODARSKO LETO 1931.

S SODELOVANJEM UČITELJSKEGA ZBORA PRIREDIL RAVNATELJ JOSIP PRIOL.

V MARIBORU 1932.

7286/1930-31

Tisk: Mariborska tiskarna Maribor 176 32
(Odg. St. Detela, ravnatelj)

D. 8. 4. 1932 Mar. tiskarna.

Glavno šolsko poslopje, v ozadju mariborska Kalvarija z vinogradom.

Stadtljeks knjižnica Maribor

I. Naučno obrazovanje.

Sestavil ravnatelj Josip Priol.

1. Najvažnejši podatki o ustroju zavoda.

Namen vinarske in sadjarske šole v Mariboru je:

a) Izobraziti kmečke mladeniče v vseh panogah kmetijstva, osobito pa v sadjarstvu, uporabi sadja, vinarstvu in kletarstvu.

b) Nuditi praktičnim kmetovalcem, osnovnošolskim učiteljem in drugim zanimancem priložnost, da se seznanijo z novimi metodami in izkušnjami v kmetijski stroki; v to svrho se prirejajo posebni učni tečaji.

c) Izvežbati v krajših ali daljših tečajih kmečke sinove, viničarje in cestarje v sadjarstvu in vinarstvu za praktične oskrbovalce sadnega drevja (sadjarske pomočnike) in sposobne delavce v vinogradu.

d) V kolikor dopuščajo okoliščine, proučevati s poskusi nova vprašanja v sadjarstvu in vinarstvu ter drugih kmetijskih panogah.

Da doseže šola ta smoter, združuje teoretični pouk s praktičnim delom; razkazuje posetnikom naprave in prireja številne poučne izlete.

Sprejemni pogoji za učence.

Učenci se sprejemajo:

a) kot p l a č u j o č i, ki plačajo za hrano, stanovanje in pouk mesečno Din 400.—;

b) kot š t i p e n d i s t i, doma iz dravske banovine, kateri uživajo popolnoma ali do $^3/_4$ prosta mesta v internatu;

c) kot p r a k t i k a n t i (vajenci), ki obiskujejo nekatere predmete skupno s I. letnikom ter delajo z drugimi gojenci praktično v vseh panogah šolskega gospodarstva;

d) kot eksternisti (izven zavoda stanujoči učenci), ki plačajo za pouk letno Din 200.— v naprej, za stanovanje in hrano pa skrbe sami.

Mladeniči, ki žele vstopiti v šolo, morajo poslati ravnateljstvu najkasneje do konca julija pravilno kolkovane, lastnoročno pisane prošnje ter priložiti: krstni list; domovnico; odpustnico, odnosno zadnje šolsko spričevalo; spričevalo o nravnosti pri onih prosilcih, ki ne vstopijo v zavod neposredno iz kake druge šole; izjavo staršev, odnosno varuha, s katero se zavežejo plačevati stroške šolanja; obvezno izjavo staršev ali varuha, ki reflektirajo na banovinsko štipendijo, da bo njih sin ali varovanec ostal pozneje na domači kmetiji, v nasprotnem slučaju pa povrnejo zavodu sprejete zneske podpore iz javnih sredstev. Prosilci za banovinsko prosto mesto morajo priložiti tudi davčno ali občinsko potrdilo o velikosti posestva in višini letnih davkov.

Šola je dvoletna in združena z internatom za 60 gojencev. Šolsko leto začenja sredi septembra in končuje koncem julija prihodnjega leta.

Počitnice in dopusti se urejajo s posebnim pravilnikom; obnašanje gojencev v in izven zavoda je določeno s hišnim in šolskim redom.

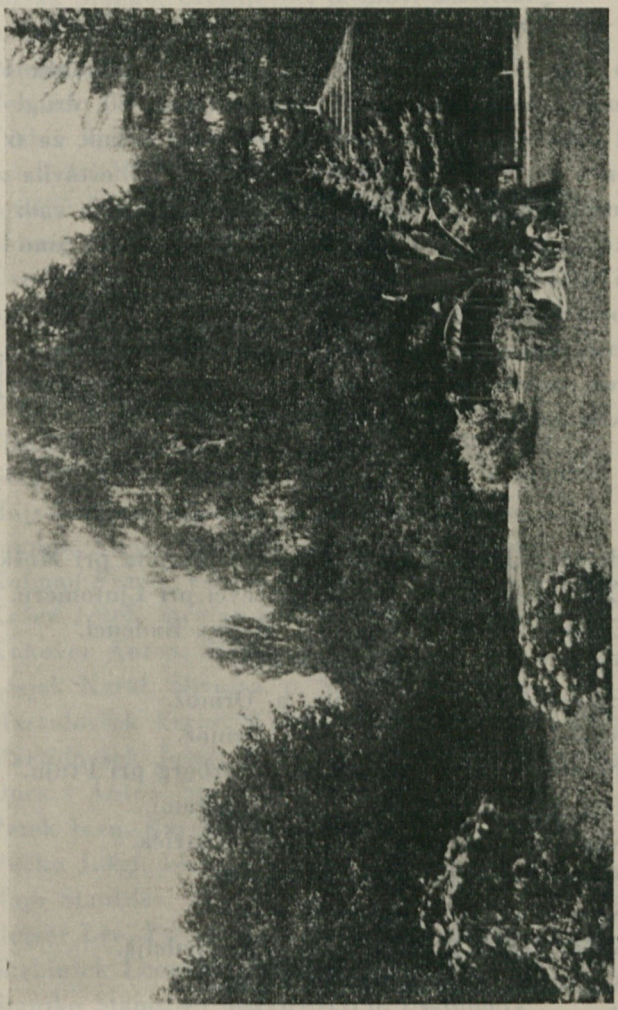
Ob sklepu vsakega šolskega leta prejmejo učenci šolska spričevala. Učenci drugega letnika polagajo pred izstopom iz zavoda sklepni izpit iz strokovnih predmetov, nakar se jim izroči glavno spričevalo, ki ocenja tudi njih vedenje, pridnost pri pouku ter pridnost in spretnost pri delu.

Teoretični predmeti, ki se poučujejo v obeh letnikih.

I. letnik: Sadjarstvo, poljedelstvo in travništvo, kmetijski prirodopis, fizika in meteorologija, kemija z agrikulturno kemijo, računstvo, geometrija, zemljemerstvo in risanje, slovenščina, srbohrvaščina, zemljepis in zgodovina, verouk, petje, zdravstvo, telovadba, splošno obrazovanje in konverzatorij.

II. letnik: Sadjarstvo, uporaba sadja, sadjeznanstvo, vinarstvo, kletarstvo, vinska kemija z vajami, vrtnarstvo, poljedelstvo in travništvo, živinoreja in mlekarstvo, živinozdravstvo, gozdarstvo, čebelarstvo, kmetijsko gospodarstvo, kmetijsko knjigovod-

stvo, kmetijsko kupčijstvo, kmetijsko zadružništvo, kmetijsko pravo, geometrija, zemljemerstvo in risanje, računstvo, slovenščina, srbohrvaščina, zemljepis in zgodovina, verouk, petje, zdravstvo, telovadba, splošno obrazovanje in konverzatorij.



Skupina iz zavodovega parka.

Praktična dela.

V času, ko nimajo teoretičnega pouka, delajo učenci ob delovnih urah praktično v vseh kmetijskih panogah pod vodstvom strokovnih instruktorjev in nadzorstvom strokovnih profesorjev.

Splošna praktična dela izvršujejo gojenci v skupinah, ki se menjavajo tedensko, po potrebi tudi dnevno.

Zavod ima 57 ha obsežno posestvo, ki služi vsem panogam slovenskega kmetijstva ter 30 zgradb za šolske in gospodarske svrhe.

2. Šolsko poročilo za leto 1930/31.

Šolsko leto 1930/31. smo pričeli dne 15. septembra 1930 s 63 učenci, od katerih jih je posečalo prvi letnik 30, drugi letnik pa 33. Med šolskim letom se je zmanjšal prvi letnik za 6 učencev. Dva učenca sta izstopila prostovoljno, dva sta ostavila zavod zaradi bolezni, dočim sta bila dva učenca izključena radi ponovnih prestopkov hišnega in šolskega reda. Šolsko leto smo zaključili torej s 57timi gojenci.

V preteklem šolskem letu so obiskovali zavod trije praktikanti, absolventi srednjih, oziroma nižjih kmetijskih šol, radi izpopolnitve praktičnega znanja v sadjarstvu, uporabi sadja, vinarstvu in kletarstvu.

Seznam učencev koncem šolskega leta 1930/31:

II. letnik.

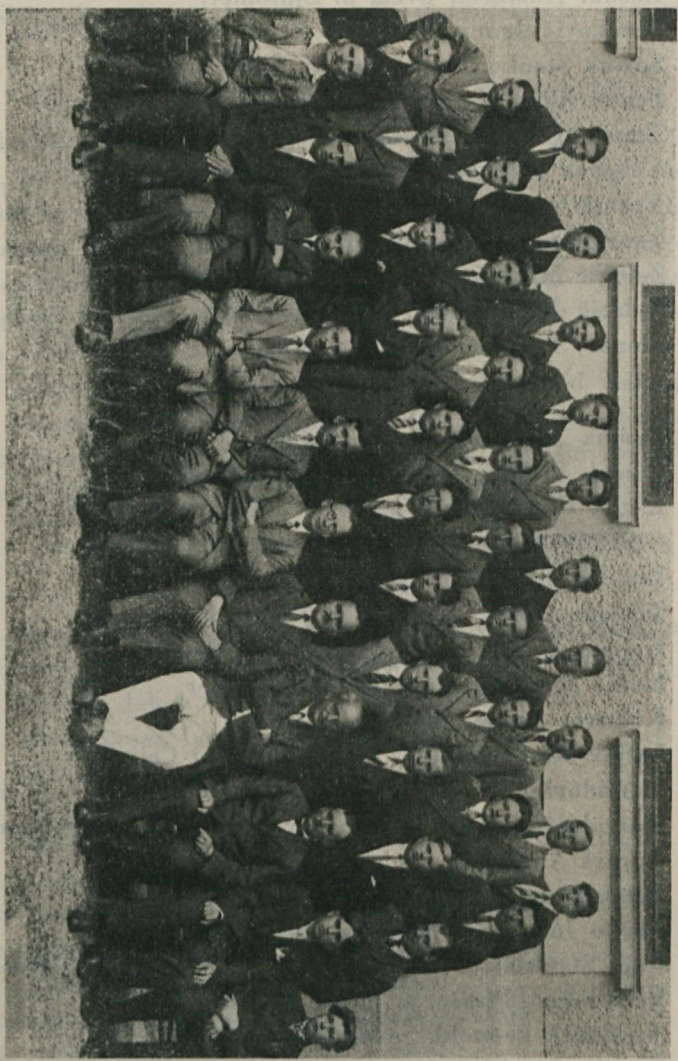
1. Brumen Josip, Zamušani, p. Sv. Marjeta pri Moškanjcih.
2. Čuš Janez, Vučja vas, p. Križevci pri Ljutomeru.
3. Drobec Jakob, Turjanci, p. Slatina Radenci.
4. Fregl Janez, Lobnica, p. Ruše.
5. Habjanič Martin, Libanje, p. Ormož.
6. Ivanuša Franc, Frankovci, p. Ormož.
7. Jakolič Alojz, Grajenščak, p. Vurberg pri Ptuju.
8. Jazbec Ivan, Sv. Peter pod Sv. gorami.
9. Kapun Franc, Bojtina, p. Slov. Bistrica.
10. Kirbiš Jožef, Fram pri Mariboru.
11. Kirič Ivan, Pavlovci, p. Ormož.
12. Košar Jožef, Bodislavci, p. Mala Nedelja.
13. Kovše Karl, Skomarje, p. Vitanje.
14. Kraner Janez, Zamarkova, p. Sv. Lenart v Slov. gor.
15. Kronvogel Jožef, Vukovski vrh, p. Jarenina.
16. Masten Franc, Obrež, p. Središče ob Dravi.
17. Nemec Janez, Šalinci, p. Sv. Križ pri Ljutomeru.
18. Ornik Jožef, Nebova, p. Maribor.
19. Pečovnik Vinko, Gočova, p. Sv. Lenart v Slov. gor.

20. Rajh Mirko, Ljutomer.
21. Rajh Vinko, Hermanci, p. Sv. Miklavž pri Ormožu.
22. Režman Anton, Hrastje, p. Limbuš.
23. Roškar Adalbert, Cven, p. Ljutomer.
24. Senekovič Janez, Trstenik, p. Sv. Benedikt v Slov. gor.
25. Soršak Stanko, Črešnjevec, p. Slov. Bistrica.
26. Scholl Karol, Št. Ilj v Slov. gor.
27. Toman Ivan, Prežigal, p. Konjice.
28. Vehovar Jože, Sv. Peter pod Sv. gorami.
29. Vrabič Janko, Stoperce, p. Rogatec.
30. Vrecl Adolf, Hoče pri Mariboru.
31. Zemljič Matevž, Radinci, p. Slatina Radenci.
32. Zidarič Jakob, Hum, p. Ormož.
33. Žlender Ferdinand, Zeče, p. Pilštanj.

I. letnik.

1. Brdnik Jurij, Vrholje, p. Prihova.
2. Čerček Franjo, Stročja vas, p. Ljutomer.
3. Elšnik Ivan, Slatina, p. Zg. Sv. Kungota.
4. Gregl Ivan, Brežice, p. Brežice.
5. Hojs Friderik, Bodislavci, p. Mala Nedelja.
6. Jamšek Alojzij, Svečina, p. Zg. sv. Kungota.
7. Kolman Franc, Vrh, p. Planina pri Sevnici.
8. Košar Jožef, Stročja vas, p. Ljutomer.
9. Kukovec Anton, Stojnice, p. Ptuj.
10. Lesjak Karol, Slivnica, p. Slivnica pri Celju.
11. Marzidovšek Franc, Krasna, p. Studenice pri Poljčanah.
12. Marzidovšek Jožef, Krasna, p. Studenice pri Poljčanah.
13. Opravš Anton, Sp. Polskava, p. Pragersko.
14. Petek Ivan, Hardek, p. Ormož.
15. Pučko Jožef, Ivanjkovci, p. Ivanjkovci.
16. Rajh Stanislav, Sv. Miklavž, p. Sv. Miklavž pri Ormožu.
17. Retzer Leo, Pišece, p. Pišece pri Brežicah.
18. Skrbinšek Leopold, Sevec, p. Konjice.
19. Stanjko Stanislav, Vogričevci, p. Ljutomer.
20. Štumpf Anton, Bunčani, p. Križevci pri Ljutomeru.
21. Toličič Ciril, Črešnjevec, p. Slov. Bistrica.
22. Topolnik Jožef, Banovci, p. Križevci pri Ljutomeru.
23. Vodenik Franc, p. Sv. Ana v Slov. gor.
24. Železnik Anton, Nebova, p. Sv. Peter pri Mariboru.

Vsi učenci so doma iz dravske banovine. 31 učencev je uživalo banovinska prosta mesta, sedem jih je imelo do polovice prosta mesta, osemnajst je bilo plačujočih, eden pa eksternist.



Absolventi 1930/31 z učiteljskim zborom.

Šolsko osebje v šolskem letu 1930/31.

I. Stalni učitelji.

1. Priol Josip, ravnatelj: sadjarstvo, sadjeznanstvo in uporaba sadja; vrhovni nadzor, uprava zavoda in hišno upraviteljstvo; vodi prakso v sadjarstvu in uporabi sadja.

2. Vojsk Franjo, strok. učitelj: vinarstvo, kletarstvo, vinska kemija z vajami, splošno obrazovanje in konverzatorij; vodi prakso v vinarstvu in kletarstvu.

3. Ing. Simonič Primož, profesor: poljedelstvo s travništvom, živinoreja, gozdarstvo, fizika in meteorologija; vodi prakso v poljedelstvu in živinoreji.

4. Dipl. agr. Šiftar Emerik, suplent: kemija z agrikulturno kemijo, čebelarstvo, kmetijski prirodopis, kmetijsko pravo, kmetijsko gospodarstvo, kmetijsko kupčijstvo, kmetijsko knjigovodstvo in kmetijsko zadružništvo; vodi prakso v vrtnarstvu, čebelarstvu in botaničnem vrtu.

II. Pomožni učitelji:

1. Cestnik Pero, profesor drž. realne gimnazije: telovadba.

2. Druzovič Hinko, profesor v p.: petje.

3. Dr. Marinič Fran, zdravnik: zdravstvo, šolski zdravnik.

4. Humek Drago, ravnatelj deške meščanske šole: geometrija, zemljemerstvo in risanje.

5. Mlaker Ladislav, profesor žen. učiteljišča: slovenščina in srbohrvaščina v I. letniku.

6. Petelinšek Martin, katehet: verouk.

7. Dr. Sušnik Fran, profesor drž. gimnazije: slovenščina in srbohrvaščina v II. letniku.

8. Škofič Peter, veter. svetnik: živinozdravstvo, šolski živinozdravnik.

9. Špendal Josip, profesor drž. realne gimnazije: računstvo v obeh letnikih.

III. Instruktorji:

1. Aplenc Franjo, instruktor za sadjarstvo in uporabo sadja.

2. Bregant Ivan, instruktor za vinarstvo in kletarstvo.

3. Kovačič Anton, instruktor za vrtnarstvo.

4. Topolovec Josip, instruktor za poljedelstvo in živinorejo.

IV. Administrativno osebje:

1. Medved Anton, računski kontrolor: računski in knjigovodski posli, neposredni nadzor nad zavodovo kuhinjo.

2. Cizelj Olga, upravno-pisarniška uradnica, je oskrbovala pisarniške posle pod vodstvom ravnatelja in je sodelovala pri zavodovem računovodstvu.

V letu 1931. je dospelo in bilo rešenih 2425 aktov. Blagajniška knjiga izkazuje 1858 številk.

Spremembe v osebju med šolskim letom.

Instruktor za poljedelstvo in živinorejo Gosak Lavoslav je bil premeščen dne 6. februarja 1931 po službeni potrebi h kmetijskemu oddelku Kralj. banske uprave v Ljubljano. V službi mu je sledil Topolovec Josip, ki je bil nameščen dotlej pri Štajerski sadjarski zadrugi v Mariboru.

Poučni izleti učencev.

Tudi v tem letu so se priredile z učenci razne poučne ekskurzije.

Dne 25. novembra so si ogledali gojenci II. letnika pod vodstvom ravnatelja objekte in kleti Štajerske sadjarske zadruge v Mariboru, kjer se jim je pokazalo mletje in prešanje s Stossirjevo hidravlično stiskalnico ter vskladiščenje in pakovanje sadja.

Pod vodstvom ravnatelja so napravili učenci obeh letnikov dne 16. maja poučni izlet na Kozjak, da spoznajo ondotne kmetijske, botanične in talne prilike. Iz Maribora so krenili ob 5. uri zjutraj preko Sv. Urbana in Sv. Križa k Sv. Duhu na Ostrem vrhu, odkoder so se vrnili po Šturmovi grabi na železniško postajo Falo. Izleta so se udeležili tudi prof. ing. Simonič in dipl. agr. Šiftar ter instruktorja Aplenc in Topolovec.

Dne 1. julija sta spremljala profesorja ing. Simonič in Šiftar učence II. letnika v Jarenino v svrho obiska čebelarstva g. Šumenjaka in veleposestva »Jareninski dvor«. G. Šumenjak jim je razkazal svoje čebelnjake in vzrejo matic in jih je seznanil z uspešnim načinom čebelarjenja s priprostimi sredstvi. Na veleposestvu »Jareninski dvor« so si pa ogledali pod vodstvom upravitelja Šmarčana vzorne hleve za govejo živino in prašiče. S smotreno selekcijo so dosegli, da spada čreda marijadvorske pasme, ki jo goje na ondotnem posestvu, med najlepše v banovini. Tudi enostavno, toda dobro urejeno kletarstvo je zbujalo mnogo zanimanja pri udeležencih.

Dne 11. julija so krenili gojenci II. letnika v spremstvu strok. učitelja Vojska, dipl. agr. Šiftarja in instruktorja Aplenca v G.

Haloze, kjer so si ogledali vzorno posestvo in drevesnico Antona Kupčiča na Ptujski gori, nato pa vzorne vinograde Štajerske hranilnice v Lipnem, Janškem vrhu in Podlehniku. V Podlehniku jim je razkazal g. upravitelj Koncilja tudi lepo urejeno kletarstvo, krasno živino pincgavske pasme in obsežne skrbno negovane sadovnjake.

Gojenci I. letnika so si ogledali dne 21. julija v spremstvu profesorja ing. Simoniča in dipl. agr. Šiftarja skladišče kmetijske družbe, tovarno kmetijskih strojev R. Ježek in pivovarno Union v Mariboru. Dne 27. julija so obiskali učenci I. letnika pod vodstvom instr. Aplenca drevesničarski obrat Ivana Dolinšek v Kamnici pri Mariboru, kjer so imeli priliko videti Holderjev traktor za obdelovanje zemlje v drevesnici in stroj za zavijanje sadnega drevja.

Bodi izrečena uglednim lastnikom imenovanih objektov, ki so šli našim gojencem in spremljevalcem pri ekskurzijah na roko ter so jim razkazali svoje vzorne kulture in naprave, za prijazen in gostoljuben sprejem v imenu zavoda tudi na tem mestu najiskrenejša zahvala! Naši gojenci jih bodo ohranili v lepem in hvaležnem spominu.

Zaključek šolskega leta.

Šolsko leto smo zaključili s primerno slavnostjo v četrtek, dne 30. julija pod predsedstvom načelnika kmetijskega oddelka Kraljevske banske uprave g. ing. A. Podgornika. Prireditvi so prisostvovali starši absolventov, nekateri povabljeni gostje iz kmetijske stroke in prijatelji zavoda.

Dnevni red:

A. V stolni cerkvi.

1. Ob 1/28. uri skupna sv. maša za učence in uradništvo.

B. V šoli (učilnica 3).

2. Ob 9. uri Stanko Premrl: »Slavospev« (pevski zbor učencev).

3. Pozdrav gostov in letno poročilo o delovanju v šolskem letu 1930/31. (ravnatelj).

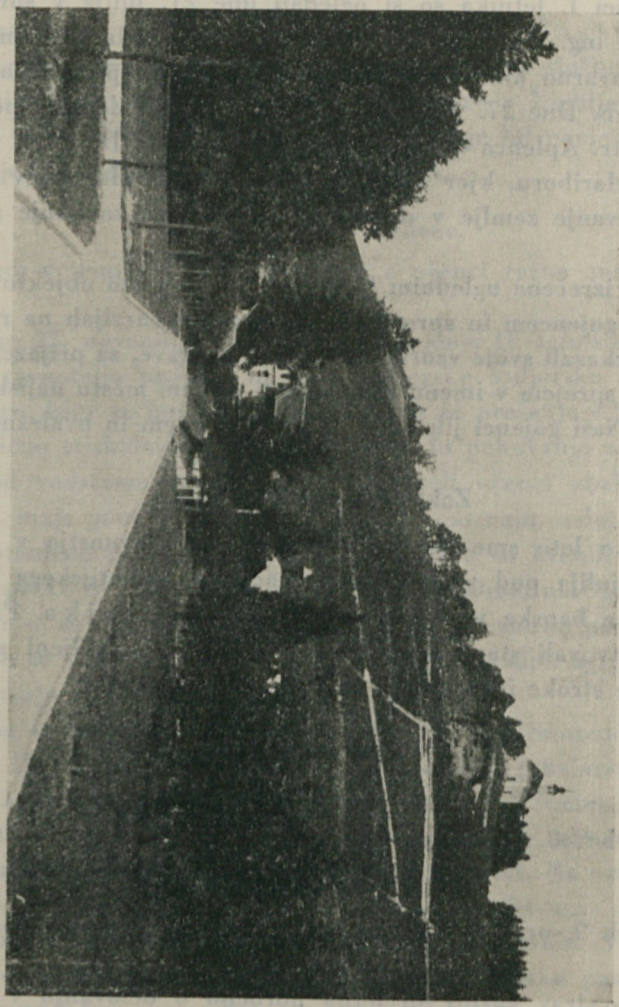
4. Izpraševanje učencev:

Od 9.30—10.: računstvo in geometrija I. in II. letnik (prof. Špendal in ravnatelj Humek);

od 10.—10.30: poljedelstvo I. letnik in živinoreja II. letnik (prof. ing. Simonič);

od 10.30—11.: kemija z agrikulturno kemijo I. letnik (dipl. agr. Šiftar);

od 11.—11.30: vinarstvo in kletarstvo II. letnik (strok. učitelj Vojsk);



Šolski vinograd mariborska Kalvarija, spredaj del zavodovih poslopij in nasadov z novo urejeno cesto.

od 11.30—12.: sadjarstvo in uporaba sadja II. letnik (ravnatelj Priol).

5. Nagovor zastopnika kralj. banske uprave, razdelitev spričeval in premij.

6. Davorin Jenko: »Bože pravde« (pevski zbor učencev).

7. Zahvala enega izmed absolventov.

8. Poslovilni nagovor ravnatelja.

9. Narodne: »Urca sedem je odbila«, »Bog je ustvaril zemljico«, »Na planincah luštno biti« (pevski zbor učencev).

Po nagovorih načelnika kmetijskega oddelka in ravnatelja zavoda, ki sta dala absolventom na pot nekaj dobrih in jedrnatih naukov, je spregovoril v imenu staršev g. Zemljič Jakob, posestnik in župan v Slatina-Radencih, izražajoč toplo zahvalo in priznanje ravnateljstvu in celokupnemu strokovnemu osebju za požrtvovalno in uspešno dovršeno delo pri vzgoji njih sinov. Slavnost se je zaključila ob 13. uri.

Teoretičen in praktičen pouk se je vršil po urniku in se je dosegel učni uspeh v obeh letnikih.

Šolo je absolviralo 33 učencev in sicer štirje z odličnim, 14 s prav dobrim, 15 pa z dobrim uspehom. Odličen uspeh v teoriji in praksi so dosegli ter bili odlikovani z nagrado v strokovnih knjigah gojenci: Ivanuša Franc iz Frankovcev pri Ormožu, Kraner Janez iz Zamarkove v Slov. goricah, Zemljič Matevž iz Slatina-Radenci in Zidarič Jakob iz Huma pri Ormožu.

Od absolventov se jih vrne na domače posestvo 15, k vojakom jih mora 5, v prakso na drugih kmetijskih obratih za dobo enega leta jih želi vstopiti 7, nakar se vrnejo tudi ti na svoje domove. Nadaljevanju študija na srednjih kmetijskih šolah se nameravajo posvetiti štirje, dočim želita vstopiti dva v službo v kmetijskih podjetjih.

Vsi učenci I. letnika — 24 po številu — vstopijo v II. letnik.

3. Učni tečaji.

Tudi v minulem šolskem letu so se prirejali poleg rednega pouka v šoli številni učni tečaji, ki jih navajamo po vrstnem redu, kakor so se vršili.

1. Od 18. do 29. avgusta uvodni tečaj za učitelje kmetijsko-nadaljevalnih šol s 33 udeleženci.

2. Od 17. do 19. septembra tridnevni tečaj za konserviranje sadja in zelenjave z 72 udeleženkami.

3. Od 22. do 27. septembra šestdnevni jesenski tečaj za sadjarske pomočnike s 15 udeleženci.

4. Dne 9. februarja enodnevni tečaj o rezi vinske trte s 23 udeleženci.

5. Dne 13. in 14. februarja dvodnevni kletarski tečaj s 35 udeleženci.

6. Dne 2. in 3. marca dvodnevni tečaj za sajenje, oskrbo in precepljanje sadnega drevja s 120 udeleženci.

7. Dne 4. marca enodnevni tečaj o rezi vinske trte s 170 udeleženci.

8. Od 9. do 28. marca tritedenski spomladanski tečaj za sadjarske pomočnike s 17 udeleženci.

9. Dne 13. aprila enodnevni tečaj o zimskem cepljenju vinske trte s 56 udeleženci.

10. Dne 13. maja enodnevni tečaj za zatiranje škodljivcev in bolezni sadnega drevja z 78 udeleženci.

11. Dne 22. maja poldnevni tečaj za obdelovanje zemlje s Holderjevim traktorjem z 20 udeleženci.

12. 23. maja enodnevni tečaj o škodljivcih in boleznih vinske trte z 8 udeleženci.

13. Dne 2. junija enodnevni tečaj za pridelovanje krme in krmljenje živine z 12 udeleženci.

14. Dne 8. junija enodnevni tečaj o precepljanju šmarnice (Noah) s 30 udeleženci.

15. Od 8. do 13. junija šestdnevni poletni tečaj za sadjarske pomočnike s 16 udeleženci.

Skupno se je priredilo v minulem šolskem letu 15 tečajev, katerih se je udeležilo 705 zanimancev iz raznih delov banovine.

Tečaj za sadjarske pomočnike so v letu 1930. obiskali vseh pet tednov:

1. Androjna Karl, Sv. Marjeta pri Rimskih Toplicah;
2. Borin Peter, Leskovec 63, p. Črešnjevec;
3. Čepin Franc, Lesično, 32, p. Pilštanj;
4. Dijak Friderik, Ljutomer 133;
5. Dobida Alojzij, Vrbnje pri Mošnjah, p. Radovljica;
6. Karničnik Peter, Troblje 32, p. Slovenjgradec;
7. Kelenc Franc, Moškanjci pri Ptuju;
8. Krmelj Maks, Hotovlje 14, p. Poljane nad Škofjo Loko;
9. Mohorič Janez, Trnovska vas, p. Sv. Bolfenk v Slov. gor.;
10. Napret Miloš, Sv. Jedert nad Laškim;
11. Strašek Valentin, Sp. Gabernik 3, p. Podplat;

12. Špringer Jakob, Petrova vas, p. Črnomelj;
13. Štular Tomaž, Srakovlje 2, p. Predoslje pri Kranju;
14. Šuperger Anton, Galicija, p. Žalec;
15. Zavodnik Ignac, Sv. Jedert, p. Meža.

Navedeni sadjarski pomočniki so napravili praktičen izpit, nakar se jim je izročilo spričevalo, ki jih usposablja za izvrševanje raznih del v drevesnici, sadovnjakih in pri uporabi sadja. Večina je bila nagrajena v priznanje njih pridnosti in spretnosti s knjigami in sadjarskim orodjem.

Na omenjenih tečajih so se udejstvovali poleg ravnatelja vsi strokovni profesorji in instruktorji zavoda. Na uvodnem tečaju za učitelje kmetijsko-nadaljevalnih šol so predavali v glavnem profesorji mariborskih srednjih šol, dočim so imeli zavodovi profesorji le po par predavanj.

V zimskem času se je priredil razen navedenih tečajev za vse učence zavoda tečaj za pletenje košar, katerega je vodil instruktor za sadjarstvo Aplenc Franjo. Tako so si pridobili gojenci primerno vajo v izdelovanju raznih vrst košar iz vrbinja za različne potrebe kmetijstva.

4. Iz kronike zavoda.

Sprejemni izpit in zdravniški pregled učencev za vstop v I. letnik se je vršil 15. septembra 1930. Novo šolsko leto se je otvorilo 16. septembra z božjo službo v stolnici, nakar se je prečital in raztolmačil gojencem hišni in šolski red.

Od 26. do vključno 28. maja 1931 se je izvršila kolavdacija popravil na zavodovih zgradbah, pri kateri so sodelovali gg.: inspektor gradbenega oddelka kraljevske banske uprave ing. Viktor Skaberne, višji tehnični svetnik ing. Leon Mencinger in načelnik kmetijskega oddelka ing. Anton Podgornik.

Izpit usposobljenosti je položil na kmetijsko-šumarski fakulteti v Zagrebu 16. in 17. junija 1931 dipl. agr. Šiftar Emerik, suplent tukajšnjega zavoda.

Dne 8. in 9. julija je izvršil inspekcijo pouka g. ing. A. Podgornik, načelnik kmetijskega oddelka kraljevske banske uprave.

Z odlokom III. No. 10650/1 z dne 22. avgusta 1931 je določila kraljevska banska uprava Din 400.— kot mesečno vzdrževalnino za učence na kmetijskih šolah.

Počitnice so trajale v smislu pravilnika: božične od 23. de-

cembra do 2. januarja, velikonočne od 1. do 7. aprila, binkoštne od 23. do 26. maja, glavne jesenske počitnice pa od 31. julija do 14. septembra. V glavnih počitnicah so se razdelili gojenci v dve skupini, tako da je bila polovica učencev v svrho opravljanja najnujnejših poslov vedno na zavodu.

Državni in narodni prazniki so se praznovali na najslovesnejši način s patrijotičnimi nagovori gojencem ob navzočnosti zavodovih nameščencev.

5. Obiski.

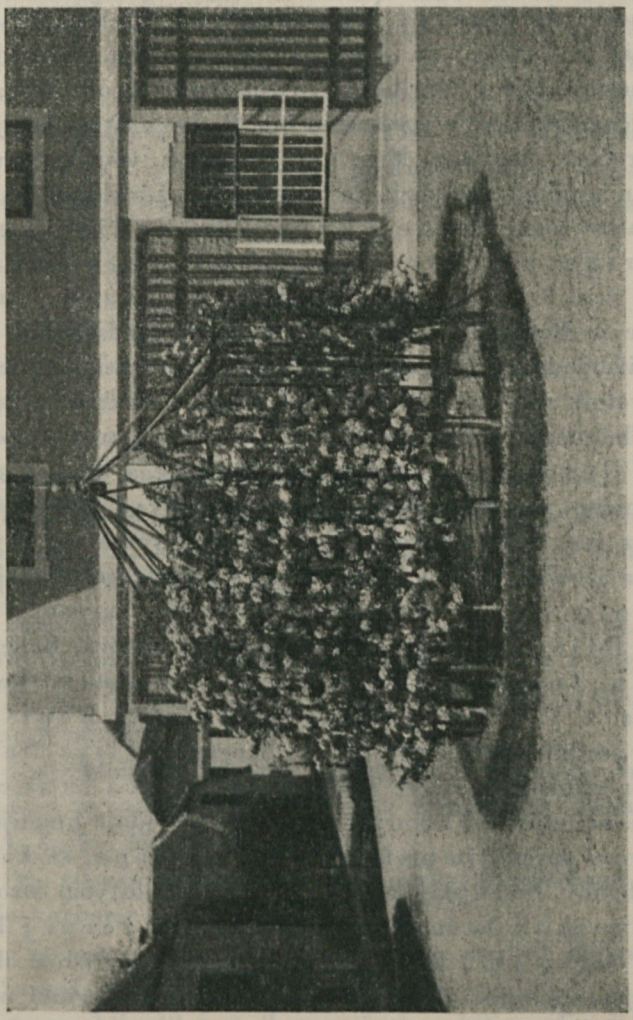
Med šolskim letom so počastili zavod s poseti številni predstavniki oblasti, društva, kmetijske šole in posamezniki iz tu- in inozemstva. Zaradi pomanjkanja prostora navajamo le najpomembnejše obiske po časovnem redu kakor so se isti vršili.

Milivoje M. Savić, načelnik ministrstva za trgovino in industrijo; ekskurzija 32 kmetovalcev iz Primorsko-krajiške banovine pod vodstvom viš. kmet. svetnika Brajnović Antona iz Splita in srez. agronoma ing. M. Banovca iz Konjica; Marinculić Dinko, srezki ekonom, Krk; ing. Valentin Petkovšek, ravnatelj banovinske kmetijske šole, Sv. Jurij ob juž. žel.; Joško M. Sottler, upravitelj hot. obrata zdravilišča Rogaška Slatina; ing. Jovan S. Kraljević, višji inspektor ministrstva za šume in rudnike, Beograd.

Dne 11. novembra 1930 so obiskali zavod gg.: dr. Milan Srskić, minister pravde; dr. Stanko Šverljuga, minister financ in dr. Ivo Švegel, minister brez portfelja. Gospode ministre so spremljali gg.: okrožni inspektor dr. Franc Schaubach, minister v p. Ivo Vesenjak, mestni načelnik dr. Alojz Juvan, mestni podnačelnik dr. Franjo Lipold in Franjo Žebot.

Nadalje so si ogledali zavod: ekskurzija 35 kmetovalcev iz zetske banovine v spremstvu ing. V. Djakonovića, ing. J. Jovića in M. Jardovića iz Cetinja; Gjoko Perin, upravnik Saveza Srp. zemljoradničkih zadrug iz Sarajeva; Stanko Šnajder, vinarski nadzornik za dunavsko banovino; ing. Janko Urbas, viš. šumarski svetnik, Maribor; Jakob Žnidarič, vinarski inspektor, Središče ob Dr.; Josip Zabavnik, viš. klet. nadzornik, Maribor; Franjo Kafol, strok. tajnik Kmetijske družbe, Ljubljana; Klekl Jožef, župnik, Črensovci (Prekmurje); dr. Josip Leskovar, odvetnik, Maribor; Rajh Jakob, član

banskega sveta in načelnik srez. kmet. odbora v Ljutomeru; Jože Krošl, b. š. svetnik, Ljubljana; Anton Šega, kmet. šol. ravnatelj v p. iz Ptuja; Mog. Rapsdorph, cand. phil. iz Kopenhagena; dr. Vinko Rapotec, odvetnik in predsednik »Jadranske Straže«, Maribor.



Senčnica iz cvetočih hrušk v obliki U. V ozadju del zavodovih poslopij.

Dne 7. marca 1931 si je ogledal zavod general Bogoljub S. Ilić, komandant dravske divizijske oblasti, v spremstvu polk. Todor Miličevića, načelnika štaba drav. diviz. oblasti, Ljubljana.

Franc Osterberger, vinogradnik, Ptuj; ing. Ciril Jeglič, profesor, Ljubljana; ing. Josip Zidanšek, kmet. inspektor in šef oddelka za kmetijstvo kralj. banske uprave, Ljubljana; msgr. Mihael Umek, stolni župnik mariborski; dr. Igor Rosina, odvetnik v Mariboru; dr. Maks Vraber, stolni dekan v Mariboru; Janko Arnuš, predsednik »Glasbene Matice« v Mariboru; dr. Vaclav Kneblewski, predsednik poljsko-jugosl. lig iz Varšave; dr. August Reisman, predsednik Jugosl.-čehoslov. lige v Mariboru; 15 slušateljev geodetskega oddelka tehnične fakultete v spremstvu ing. R. Laha, ravnatelja Kmetijske družbe, Ljubljana; Martin Humek, višji sadjarski nadzornik in urednik »Sadjarja in vrtnarja« v Ljubljani; okrog 150 udeležencev redne letne skupščine Sadjarskega in vrtnarskega društva in sadjarskega kongresa, ki se je vršil 3. in 4. maja v Mariboru; 10 slušateljev kmetijske fakultete iz Beograda v spremstvu ministr. predsednika n. r. in hon. univ. prof. dr. Anton Korošca; Franc Zweifler, kmet. svetnik, Clotar in Fritz Bouviers soprogami; okrog 100 udeležencev vinarskega kongresa v Mariboru, v spremstvu Lovro Petovarja, predsednika Vinarskega društva za dravsko banovino, načelnika kmetijskega ministrstva I. Rankovića, načelnika ing. A. Podgornika, vin. referenta ing. Ivo Zupaniča in direktorja v p. A. Žmavca; dvorni svetnik Jos. Löschnig, vinarski, sadjarski in vrtnarski ravnatelj, Dunaj; Milan Dilber, inspektor finančnega ministrstva, Beograd; dr. Mladen Josifović, docent kmet. fakultete v Beogradu; I. A. Matz, U. S. Dprt. of Agriculture, London; Louis G. Michael, amerik. kmetijski ataše v Beogradu; Ilija Palević, inspektor ministr. prosvete v Beogradu; Fr. Kadunec, direktor žen. učiteljišča. Ekskurzija III. letnika srednje kmetijske šole v Bukovu v spremstvu prof. ing. Fr. Lukmana; ekskurzija II. letnika banov. kmetijske šole v Iloku, pod vodstvom strok. učit. Koprivnikar V. in Zorčič Stanko; Jernej Božič, šef rač. odseka VII/2 kralj. banske uprave, Ljubljana; okrog 50 profesorjev srednjih šol iz vseh delov države ob priliki profesorskega kongresa v Mariboru, v spremstvu direktorja dr. Jos. Tominška in dr. F. Rostoharja, profesorja drž. gimnazije v Mariboru.

Od 8. do 10. julija se je mudil na zavodu višji ministrski svetnik dr. ing. Edvard Reich, generalni inspektor kmetijskega

šolstva in generalni tajnik čehoslovaške kmetijske akademije v Č. S. R. iz Prage. V omenjenem času si je ogledal tudi nekatere druge zavode in vinogradska posestva v okolici Maribora, Slov. goricah in Halozah.

V mesecu avgustu so posetili šolo med drugimi: ekskurzija zadružno-kmetijskega tečaja za učitelje osnovnih šol iz Zagreba v spremstvu ing. Tomislava Kovačevića, kmet. svetnika; Marijan Pazić, profesor vinarske in sadjarske škole v Petrinji; okrog 30 slušateljev visoke politehnične šole v Parizu — v spremstvu polkovnika Petra Petkovića iz Maribora; dr. phil. G. Goetzl, vodja kmetijske poskusne postaje v Landsbergu ob Warthi; ing. Franc Mežan, referent ministrstva za kmetijstvo, Beograd.

6. Knjižnica in učila.

Med letom smo dali vezati 29 časopisov in revij. Nabavili smo 88 knjig, podarjenih nam jih je bilo 179. Knjižnica se je povečala torej za 296 zvezkov in znaša koncem leta 1931 4953 zvezkov.

Zbirka učil se je izpopolnila z naslednjimi predmeti:

1. 12 Lumiera posnetkov (diapositivov) lokalnih jabolčnih sort dravske banovine, katere je podaril zavodu dvorni svetnik Jos. Löschnig, ravnatelj na Dunaju.

2. Pehameter-Hellige za določanje kisline v zemlji. Darilo Agrikulturno-kemijskega urada za kalijevo gnojenje v Zagrebu.

3. Aparat »Becco« za konserviranje sadja. Podaril Frid. Kratz, d. z o. z., Stražišče pri Kranju.

4. 6 patentnih pip sestava »Bacchus« za aseptično točenje vina, sadjevca in sadnih sokov, z dvema prerezoma. Nabavljen pri tvrdki A. Zorko, Maribor.

5. Dve stenski tabeli sadnih škodljivcev. Darilo firme O. Hinsberg, Neckenhaim a. Rh.

6. »Saxonia«-aparat za konserviranje sadja, nabavljen pri tvrdki Saxonia v Nürnbergu.

7. 6 stenskih slik važnih trav in krmskih rastlin, od založbe Kmetijske družbe za Dravsko banovino.

8. 1 postajni barometer sistema Fuess.

9. Po en komad: ebonitna palica, električno nihalo, elektroskop, steklena palica, voltov element, kompas, lajdenska stekleni-

ca, medeni dvojnati valj za demonstracijo Arhimedovega principa in kalilni aparat.

7. Podarjene knjige.

V letu 1931 so bile poklonjene zavodu številne knjige in brošure, katerih zaradi velikega števila ne moremo imenoma navajati. Darovalce navajamo po vrstnem redu, po katerem smo knjige prejeli.

1. Poljoprivredna ogledna i kontrolna stanica v Topčideru, 8 knjig.
2. Kraljevska banska uprava v Ljubljani 3 knjige.
3. Direkcija srednje poljoprivredne škole v Valjevu 1 knjigo.
4. Osrednja protituberkulozna liga v Ljubljani 1 knjigo.
5. Kmetska zveza v Mariboru 1 brošuro.
6. Dr. Salvij Jenčič 1 knjigo.
7. Dr. ing. Edvard Reich, generalni inspektor kmetijskega šolstva v ČSR, 129 knjig.
8. Ministarstvo Gradjevina kraljevine Jugoslavije 3 knjige.
9. Mluvska Sadovo Gorodnja Dosvidna Stancija, Gorodiše Ševčenkivskvi okrug, 20 knjig.

Navedenim oblastim, zavodom in dobrotnikom izrekamo za izkazano naklonjenost tudi na tem mestu najiskrenejšo zahvalo. Posebno se zahvaljujemo višjemu ministrskemu svetniku ing. dr. Edvard Reichu, generalnemu inspektorju kmetijskega šolstva v ČSR in generalnemu tajniku čehoslovaške kmetijske akademije v Pragi, ki je obogatil zavodovo knjižnico s številnimi knjigami in zvezki aktualne vsebine.

II. Gospodarstvo v letu 1931.

A. Sadjarstvo in uporaba sadja.

1. Podnebne razmere in njih vpliv na sadno drevje.

Zima 1930/31 ze bila zmerna, vendar so nas motile pri delih na planem razmeroma pogoste padavine, zlasti v decembru in februarju. Ker je trajalo lepo vreme ves mesec november, smo glavna jesenska opravila, kakor izkapanje drevja v drevesnici, rahljanje kolobarjev okrog mladega drevja, lopatenje v pritličnem in špalirnem vrtu, gnojenje, kopanje jam i. dr. dovršili pravočasno, preden se je vreme poslabšalo. Tudi v januarju je bilo vreme ugodno in smo nadaljevali z rigolanjem za drevesnico in gnojenjem sadovnjakov doma in v Grajskem logu. Dne 6. in 7. februarja je zapadel sneg, kateremu se je pridružil kasneje drugi, tako, da je bila snežna odeja blizu $^3/_4$ m visoka. Ker se je sneg pomalem tajal, je pronicala snežnica sproti v zemljo in se je pomnožila talna vlaga v izdatni meri. Dne 11. marca je padlo ponovno okrog 30 cm snega in se je znižala temperatura na —14.5^0 C. Hladno vreme je trajalo ves mesec marc in se je dvignil termometer nad ničlo tudi ponoči šele 4. aprila. Vegetacija se je vsled tega močno zakasnila in je drevje pozno odganjalo.

Prvo cvetje se je pokazalo pri marelicah 10., pri breskvah 22., na črešnjah 25., višnjah 30. aprila, na hruškah in slivah 1., na domačih češpljah 3., na jablanah 5., na kutinah pa 13. maja. Zaradi dolgotrajnega hladnega vremena so se odela v tem letu vsa sadna plemena skoraj istočasno s cvetno odejo. Obilico cvetja so pokazale hruške, češplje, črešnje in višnje, dočim so cvetele jablane, vsled bogate letine v prejšnjem letu, zmerneje. Nekatere sorte, kakor ribstonski peping, prinčevsko jabolko, grafensteinc, Landsberška reneta, charlamovsky, rumeni bellefleur, bobovec, deloma tudi Boskoopski kosmač, so cvetele tudi letos dokaj obilno. Vreme je

bilo v dobi cvetja prav lepo, kar je vplivalo ugodno na oplodbo po čebelah. Drevored višenj (amarela iz Diemitza), ki je bil lani posajen, je v tem letu že cvetel in obrodil.

26letni bobovec v travniškem nasadu na severni strani glavnega šolskega poslopja.

V mesecu maju je nastopila suša, ki je razvoj mladega drevja zelo ovirala in se je moralo redno zamakati. Breskve so zgubile vsled suše celo del listja. Tudi drevesnica je nekoliko zaostala. Iz-

redno ugodno je učinkoval izdaten dež v prvi polovici junija (2. VI. 15.4 mm, 7. VI. 34.1 mm), ki je preprečil nadaljno odpadanje sadnega zaroda in je pospešil njegov razvoj.

Dne 15. junija je padla precej debela toča, ki je povzročila nekaj škode na poganjkih v drevesnici in ranila sadje, osobito v njivskem nasadu. Zlasti breskovi plodovi so bili občutno poškodovani. Dne 11. julija popoldne je nastal nenadoma močan vihar in je polomil mnogo okulantov v drevesnici ter poškodoval, odnosno izruval več sadnih dreves v pritličnem in zelenjadnem vrtu. V Grajskem logu je treščilo v eno drevo kanadke. Ker smo robove ran takoj gladko obrezali in zamazali s cepilno mažo, je ostalo drevo pri življenju.

V rednih presledkih se ponavljajoči dež v juniju in juliju v zvezi z veliko vročino je povzročil, da je sadje zarana dozorelo in je listje sredi oktobra večinoma porumenelo, deloma celo odpadlo. Močna slana v noči od 19. na 20. oktobra je listje, v kolikor že ni poprej odpadlo, osmodila, le jabolčni semenjaki so listje navzlic slani obdržali.

Pomanjkanju vlage v prvi polovici avgusta so sledile obilne padavine koncem meseca in v septembru, vsled česar se je sadje naglo zdebelilo in lepo pobarvalo, toda ni bilo posebno trpežno.

Vlažno in deževno vreme v drugi polovici oktobra in v mesecu novembru je jesenska dela v drevesnici in sadovnjakih zelo oviralo.

2. Sejališče in drevesnica.

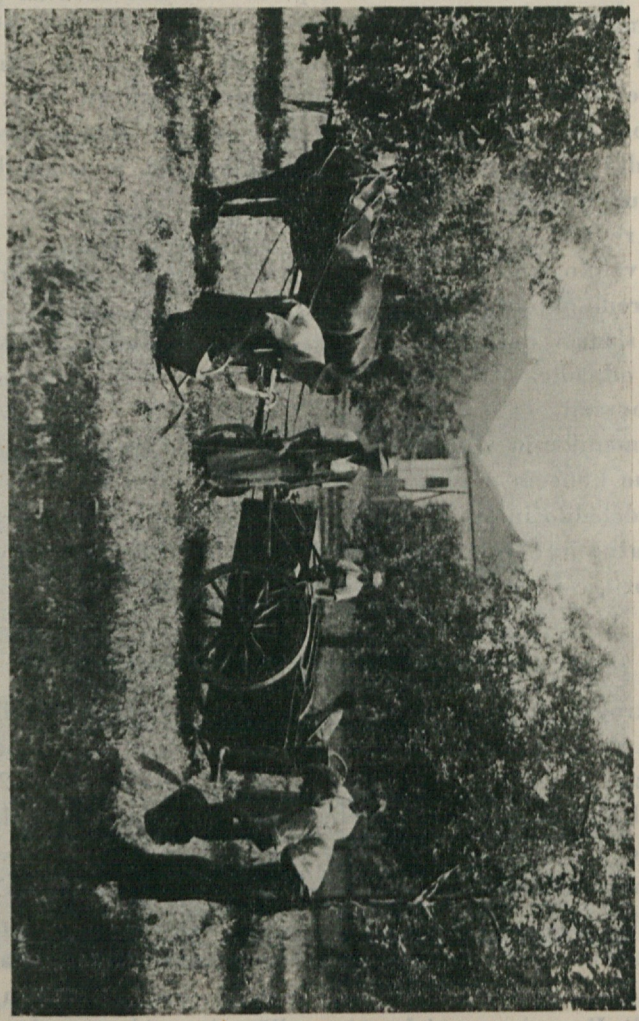
Okrog 3 a obsežno sejališče se nahaja na Pristavi. Podlage smo vzgajali deloma iz domačega, deloma iz kupljenega semena. Pridelek je znašal jeseni 1931 2705 jabolčnih, 340 hruškovih, 255 kutinovih, 100 breskovih, 80 mareličnih in 42 črešnjevih podlag.

Orehove semenjake sorte frenquette smo posadili vsled pomanjkanja prostora v drevesnici na Pristavi, v razdalji 100×50 cm. Od 1367 posajenih rastlin so se posušile samo tri. Da ohranimo v propustni zemlji čim največ vlage, smo pokrili med vrstami zemljišče z razkrojenim hlevskim gnojem in smo med letom izdatno zamakali. Razvoj semenjakov je različen in najdemo poleg krepkih rastlin tudi prav slabotne.

V drevesnici smo posadili spomladi na 1838 m² površine 5511 divjakov, od teh 3625 jabolčnih, 1337 hruškovih, 165 julijeve slive in 127 dusenca. Izvzemši češpljevih in hruškovih so se podlage

prav močno razvile. Z okulacijo smo pričeli 25. julija in končali 13. avgusta.

Ostali letniki so se povoljno razvijali. Le par oddelkov, ki stoje na prodnatih tleh v sredini, je nekoliko zaostalo, čeravno smo jih zagnojili spomladi z nitrofoskalom-Ruše. Izmed škodljivcev nam



Učenci pri gnojenju sadnega drevja z gnojnico v travniškem nasadu.

je povzročal največ preglavic podolgasti listožer in listne uši. Kot najzanesljivejše sredstvo za zatiranje jajčec listnih uši se je izkazal arborin, proti ušem pa 1% Nicol. Preizkušali smo še Hernol, Garkon in Agritox in spregovorimo o teh sredstvih na drugem mestu.

Tobačnega izvlečka smo porabili v 1.5% emulziji 30 hl, t. j. 42.5 kg ter 59 kg mazavega mila

Množina za prodajo sposobnega drevja je znašala jeseni 1931:

Visokodebelne jablane	1006 kom.
Visokodebelne hruške	178 kom.
Visokodebelne češplje	26 kom.
Pritlične jablane, hruške, breskve in marelice	140 kom.
Skupaj . . .	1350 kom.

Poleg tega se je vzgojilo večje število ribeza, kosmulje in žlahtnih lešnikov. Od trgovske komore v Beogradu smo prejeli 60 kg lešnikov sorte »Triumf« z naročilom, da jih posejemo v svrho vzgoje sadik. Čeravno smo seme takoj stratificirali in spomladi kalili v silnici, je pognalo le prav majhno število rastlin.

3. Sadovnjaki.

V sadovnjaku pred sadno uporabo je bilo precepljenih več dreves Huberjevega moštnika in Welschbrunnerja z Jonathanom in Boskoopskim kosmačem po Tittelovem načinu. Vsi cepiči so se prijeli in napravili krepke poganjke. Spomladi smo zagnojili ves nasad z gnojnico, kateri smo dodali na vsak hl 1 kg rudninskega superfosfata. Enako je bil zagnojen češpljev nasad ob zelenjadnem vrtu in jabolčni drevored ob Vinarski ulici. Skupno se je porabilo 378 hl gnojnice in 370 kg superfosfata.

V Grajskem logu se je očistilo drevje stare skorje. Zagnojenih je 155 dreves, za kar se je potrošilo 615 mq hlevskega gnoja. Gnoja nismo spravili v jarke pod kapom drevesnih kron, kakor je bilo doslej običajno, marveč smo ga raztrosili med vrstami počez in podolgem ter podlopatili v progah, širokih prilično en meter. Na ta način se je gnojenje jako poenostavilo in je prišel gnoj na mesto, kjer je v zemlji največ sesalnih korenin. Tri jablane so precepljene z Winesap apple, Newtonom in Jonathanom.

Na južni strani starega češpljenika je posajen nov slivov sortiment z naslednjimi sortami: zelena renklota, Dolanka, Nancyška mirabelka, Ahlbachova češplja, Bühlska rana češplja, dobra Briggova sliva, Ontario, domača češplja, laška češplja in Wagenheimska sliva. V novem jabolčnem nasadu poleg botaničnega vrta so uni-

čili voluharji 12 dreves, ki smo jih morali nadomestiti z novimi. Ostale jablane so se povoljno razvijale.

Ob vzhodni steni poslopja za sadno uporabo smo prerigolali zemljo v širini 1 m in zasadili z breskvami Kraljica Olga, Lucacio, Kraljica Marija Terezija, Laurentiana in Waterloo, ki bodo služile vzgoji naravnih špalirjev. V starem pritličnem vrtu je bilo posajenih nekaj hruškovih, jabolčnih, mareličnih, breskovih in višnjevih grmov, par poldebelnih breskev in marelic ter ena vrsta malin (Lloyd George in Preussen). Za gospodarskim poslopjem smo zagnojili 12 poldebelnih jablan z gnojem iz vojašnice. Gnoj smo podlopatili po vsej površini pod drevjem.

V njivskem nasadu je bil razvoj drevja dokaj ugoden. Pet dreves smo morali odstraniti in nadomestiti z novimi, ker jih je napadlo modro sitce (zeuzera pyrina), odnosno lubni zavijač (enarmonia woeberiana).

Drevored višenj (amarela iz Diemitza) ob cesti severno od glavnega šolskega poslopja je pognal krepko in enakomerno in so dosegli poganjki povprečno $^3/_4$ m dolžine. Tudi bobovec v obcestnem nasadu vzdolž drevesnice je kazal bujno in zdravo rast. V novem špalirnem vrtu se razvijajo posamezne špalirne stene dokaj enakomerno. Dočim si je boskovka od predlanske ostre zime znatno opomogla ,je Dielovka huje prizadeta in jo bomo morali nadomestiti z drugo sorto.

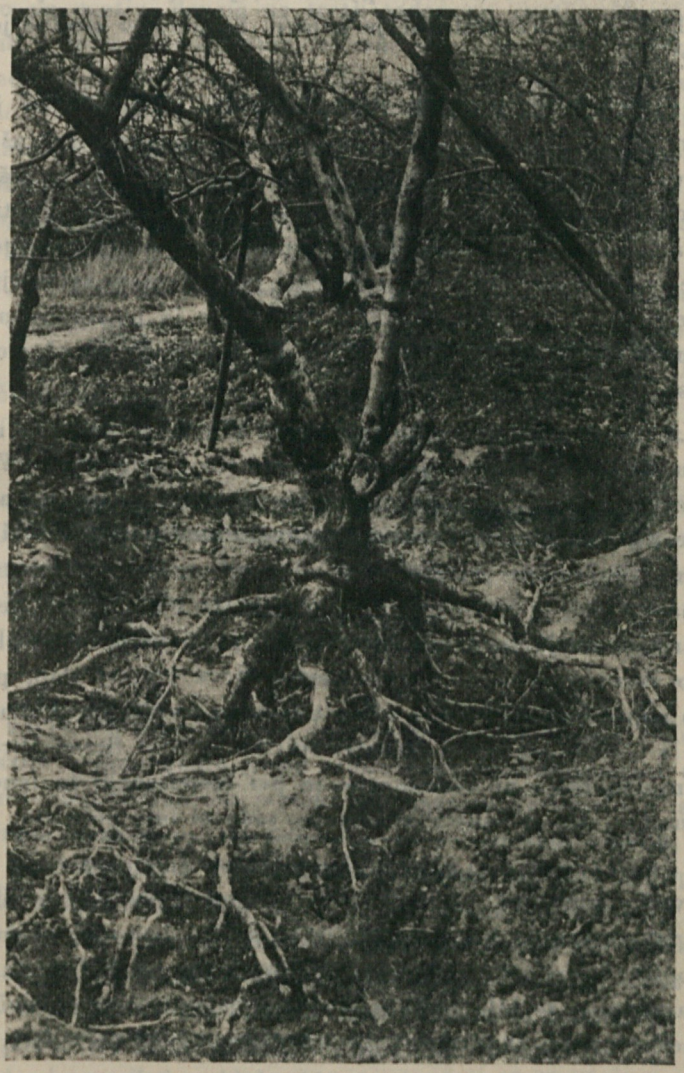
4. Škodljivci in bolezni na sadnem drevju in njih zatiranje.

a) Živalski zajedalci.

J a b o l č n i c v e t o ž e r (anthonomus pomorum L.) se je pojavil v večjih množinah v zavodovem sadovnjaku v Grajskem logu in je povzročil precejšnjo škodo. V domačih nasadih navzlic temu, da je drevje malo cvetelo, ni nastopil tako močno kot v prejšnjih letih. Preganjali smo ga z drevesnimi karbolineji, žveplenoapneno brozgo in pastmi, o čemer poročamo v zadevnem poglavju.

J a b o l č n i m o l j (hyponomeuta malinellus Zell.) je nastopal precej močno v Grajskem logu in na jabolčnih grmih v pritličnem vrtu. Celo v drevesnici ga je bilo tuintam opaziti. Zatiral se je z uspehom s 1.5% raztopino tobačnega izvlečka in mazavega mila ter z odrezovanjem gnezd.

Veliki voluhar (arvicola scherman scherman Shav.) je uničil v mladem jabolčnem nasadu poleg botaničnega vrta 12 dreves. Spomladi in jeseni se je intenzivno zasledoval ter nastavljal v rove peteršilj in korenček, zastrupljen z Zellio-pasto, naročeno pri »Chemotechni« v Ljubljani. Voluhar je vabo sicer rad užival, vendar so se odpirali vedno novi rovi. Tudi Pantiganin in Donatus-zrna niso rodila željenega uspeha.



30letni grm rumenega bellefleurja na dusencu z izkopanimi koreninami.
(Glej: »Izsledki glede biologije korenin«!)

Podolgasti listožer (phyllobius oblongus L.) se je v drevesnici izredno močno razpasel. Z otresanjem v posode z nekoliko karbolineja so se uničile ogromne množine. Prašenje z Vinuranom (arzenikovim pripravkom tvrdke Pflanzenschutz v Schweinfurtu) ga ni uničilo, marveč samo pregnalo v druge oddelke, ki niso bili oprašeni.

Modrositce (zeuzera pyrina L.) je napadel drevje v vseh nasadih. Tudi v drevesnici se je pojavil. S pomočjo žice se je uničilo 32 gosenic tekom leta.

Listne uši (aphididae) so povzročale v drevesnici in na mladem drevju dokaj škode. Prevladovala je zelena listna uš. Najbolj trdovratne so se izkazale sive listne uši na breskvah in češpljah, katerim s škropljenjem ni bilo mogoče priti do živega. Proti zimskim jajčecam se je obneslo škropljenje z 8% arborinom neposredno pred vegetacijo, dočim se je dosegel pri poletnem zatiranju najugodnejši uspeh z 1.5% tobačnim izvlečkom in mazljivim milom, odnosno 1% Nicolom. O teh in drugih sredstvih poročamo med poskusi.

Krvava uš (schizoneura lanigera H.) se je pojavila na rumenem bellefleurju, boskoopskem kosmaču, beličniku, Welschbrunnerju in Coxovi oranžni reneti že začetkom maja. Nekaj kasneje je nastopila na ribstonskem pepingu, landsberški reneti, zlati parmeni, Bojkovem jabolku, Baumannovi reneti, grafensteincu, kardinalu bobovcu in Dolenski voščenki. Na londonskem pepingu in charlamovskyju se ni opazila. V boju proti ušem se je obneslo zimsko škropljenje z 8—10% arborinom; v poletni dobi pa pri močno napadenih drevesih z 1.5% tobačnim izvlečkom in mazavim milom z dodatkom 1.—1 denatr. špirita na 100 litrov škropiva. To škropivo listja ni oškodovalo, le pri bellefleurju in landsberški reneti je dobilo listje rjavo barvo, toda ni bilo požgano.

Češpljeva grizlica (hoplocampa fulvicornis) je uničila največ plodov pri mirabelkah in renklotah, vendar se ni opazila v takem številu kot v prejšnjih letih. Na drevesih, ki smo jih poškropili 13. maja z 1% bakrenoapneno brozgo z dodatkom 150 g Urania-zelenila, je bilo najti le malo napadenih plodov, dočim je bilo neškropljeno (kontrolno) drevje mnogo bolj prizadeto.

Lubni zavijač (enarmonia woeberiana Sch.) se je naselil na nekaterih drevesih londonskega pepinga in Frommove zlate

renete v njivskem nasadu, ki so bila najhuje prizadeta po ostri zimi 1928/1929. Napadeno drevje se je izkopalo in takoj sežgalo.

Jabolčni zavijač (cydia pomonella L.) je povzročil vsled slabe sadne letine bolj občutno škodo. Kot učinkovito zatiralno sredstvo se je izkazalo škropljenje s 3% žveplenoapneno brozgo z dodatkom 150 g apnenega arzenita na 100 litrov škropiva ter 1.5% nosprasen. Škropljenje je bilo izvršeno prvič neposredno po cvetju, drugič pa tretji teden po cvetju. Mnogi so se polovili z goseničnimi pastmi iz lesne volne in trdega papirja. Pri pregledovanju 100 pasti 15. julija in 25. septembra se je naštelo skupno 3031 gosenic in 475 bub. O poskusih, ki smo jih izvršili z nekaterimi drugimi insekticidi, poročamo v odnosnem poglavju.

Mali zimski pedic (cheimatobila brumata L.) se je začel pojavljati v nekaj večji meri v njivskem nasadu in v Grajskem logu. Lovili smo ga z lepljivimi pasovi.

Sivi sukač (argyroploce variegana Hb.) se je močno razpasel v sadovnjaku v Grajskem logu in v drevesnici. Njegove gosenice smo uničevali z mečkanjem zapredkov, kolikor jih je bilo mogoče doseči.

V manjših množinah so se opazili poleg navedenih škodljivcev naslednji: glogov belin (aporia crataegi), gobavec (porthetria dispar), kosmatinec (tropinota hirta Pov.), pristrigač (rhynchites coeruleus Deg.), hruševa bolšica (psylla pyrisuga), vrbar (cossus cossus), navadni kapar (Lecanium corni B.) in hruševa pršica (eriophies Pyri Pag.).

b) Rastlinski zajedavci.

Jablanova plesen (podosphaera leucotricha Salm.) se je opazila v sadovnjaku poleg sadne kleti na Landsberški reneti, Grafensteincu, Boikovem jabolku in pisanem kardinalu, v starem pritličnem nasadu pa na beličniku in Lesanovem kalvilu. Proti plesni smo škropili z žveplenoapneno brozgo trikrat: 20. aprila s 5%, 15. maja in 6. junija pa s 3%. V enaki koncentraciji in ob istem času smo uporabljali tudi solbar. Del drevja smo poškropili 15. maja in 5. junija z 1% bakrenoapneno brozgo, kateri smo dodali 500 g Sulfarola. V vseh treh slučajih je bil učinek sličen in se plesen na škropljenih drevesih ni znova pojavila.

Škrlup ali fusikladij (venturia inaequalis Ad.) v tem letu ni povzročil mnogo škode niti na listju niti na sadju. Le pri

zimski dekanki, londonskem pepingu in Frommovi zlati parmeni so bili posamezni plodovi nekoliko krastavi. Zaradi tega poskusi, ki smo jih izvršili z žveplenoapneno brozgo, nosprasenom, nosprasitom, solbarom, Caffarom in bakrenoapneno brozgo, niso rodili vidnejših uspehov.

M o n i l i a (črna in rjava gniloba — sclerotinia fructigena Schr.) ni bila tako razširjena kot lani in smo našli več gnilih plodov samo na grmičih Gellertovke. Vse gnilo sadje in suhi plodovi (mumije) po drevju se je sproti pobiralo in zakopavalo v zemljo.

Omeniti bi še bilo r o ž i č a v o s t na češpljah (taphrina pruni Tul.), listno luknjičavost (clasterosporium carpophilum Aderh.) na črešnjah, m r e ž a s t o r j o (gymnosporangium Sabinae Wint.) in k l o r o z o na hruškah ter k o d r o (taphrina deformans Tul.) na breskvah, ki pa niso povzročile mnogo škode.

5. Poskusi.

Poskusi so se vodili v tem letu v večjem obsegu z najrazličnejšimi fungi in insekticidi, novimi aparati itd. Zaradi pomanjkanja prostora navajamo le najvažnejše.

1. Bakreno-apnena brozga brez in z dodatkom Urania-zelenila.

Da doženemo učinkovitost Urania-zelenila v boju proti jabolčnemu zavijaču, ki je v tem letu precej močno nastopal, smo poškropili po eno drevo hruškovih grmov in špalirjev z bakrenoapneno brozgo samo, po eno drevo istih sort in oblik pa z bakrenoapneno brozgo z dodatkom Urania-zelenila. Prvo škropljenje je bilo izvršeno 25. aprila z 1.5% bakreno raztopino, drugo 13. maja in tretje 11. junija pa z 1% zmesjo. Množina Urania-zelenila je znašala pri vseh treh škropljenjih 150 g na 100 litrov škropiva. Uspeh je razviden iz razpredelnice na strani 33.

2. Bakreno-apnena brozga brez in z dodatkom Aresina.

V novem špalirnem vrtu smo poškropili del špalirnih sten z bordoško zmesjo samo, enako velik del pa z bordoško zmesjo, kateri smo dodali 600 g Aresina (tvrdka »Jugefa« v Zagrebu) na 100 litrov škropiva. Prvo škropljenje je bilo izvršeno 25. aprila z 1.5% bakreno-apneno brozgo samo, drugo in tretje škropljenje pa 13. maja odnosno 11. junija z 1% apneno-bakreno brozgo brez in z

Sorta	Drevesna oblika	Škropivo: bakreno-apnena brozga brez Urania zelenila			bakreno-apnena brozga z dodatkom 150 g Urania zelenila		
		plodov v kilogramih:					
		zdravih	črvivih	skupaj	zdravih	črvivih	skupaj
Kozarka	grm	3.75	1	4.75	8	2.50	10.50
Lesnobarvna maslenka	„	3	3	6	—	1	1
Jesenska rjavka . .	„	12	2	14	14	4	18
Drouardovka . . .	„	12.25	3.50	15.75	6	1.50	7.50
Poiteau	„	10.50	4.50	15	12	7	19
Fulvija	„	6	2.50	8.50	4.50	3.50	8
Komtesa pariška . .	„	3.50	0.25	3.75	4.50	1	5.50
Zimska dekanka . .	vodor. kordon	23	1.25	24.25	30	5	35
Gellertovka . . .	špalir	6.50	3.50	10	0.50	0.25	0.75
Avranška	„	6.50	1.75	8.25	0.75	0.18	0.93
Napoleonovka . . .	„	2.75	2	4.75	11	2.25	13.25
Društvenka	„	7	—	7	5.50	0.25	5.75
Dielovka	„	8.25	0.25	8.50	10.25	2	12.25
Drouardovka . . .	„	35	2	37	28	5.75	33.75
Zimska dekanka . .	„	11.50	1.25	12.75	2.25	3	5.25
	Skupaj . .	151.50 kg = 84.05%	28.75 kg = 15.95%	180.25 kg = 100%	137.25 kg = 77.79%	39.18 kg = 22.21%	176.43 kg = 100%

dodatkom 600 g Aresina. Uspeh škropljenja je razviden iz razpredelnice:

Sorta	Bakreno-apnena brozga z dodatkom 600 g Aresina			Bakreno-apnena brozga brez dodatka		
	plodov v kilogramih:					
	zdravih	črvivih	skupaj	zdravih	črvivih	skupaj
Gellertovka .	5·50	3·50	9·—	0 50	0 25	0 75
Avranška . .	7·25	0·50	7·75	0·75	0·18	0·93
Napoleonovka	11·25	—	11·25	11·—	2·25	13·25
Društvenka .	2·50	—	2·50	5·50	0·25	5·75
Dielovka . .	7·50	0·25	7·75	10·50	2·—	12·50
Drouardovka	41·—	2·25	43·25	28·—	5·75	33 75
Zimska dekanka .	12·—	1·—	13·—	2·25	4·—	5·25
Skupaj . . .	87 kg = 92 06 %	7 50 kg = 7·94 %	94·50 kg = 100 %	58 50 kg = 81·05 %	13 68 kg = 18·95 %	72·18 kg = 100 %

3. Žvepleno-apnena brozga in svinčeni arseniat

smo uporabili za škropljenje 18 hruškovih grmov v starem pritličnem nasadu. 3% brozgi znamke Jurca v Ptuju smo primešali 500 g svinčenega arseniata tvrdke Pflanzenschutz G. m. b. H. v Schweinfurtu ob M. ter škropili s to zmesjo trikrat: 28. aprila, 15. maja in 11. junija. Uspeh je bil sledeči:

Sorta	Število grmov	Množina plodov v kilogramih		
		zdravih	črvivih	skupaj
Williamovka	1	63.5	3.5	67
Clairgeau	1	28.5	14.5	43
Gellertovka	3	85	23	108
Angoulemka	2	12	6	18
Napoleonovka	2	44	14	58
Dielovka	1	16	3	19
Pastorovka	1	290	67	357
Olivier de Serres	3	96	13	109
Skupaj: . . .		635 kg = 81.51%	144 kg = 18.49%	779 kg = 100%

Razmeroma visoki odstotki črvivega sadja so v zvezi z okolnostjo, da je v tem letu jabolčni zavijač zaradi slabe letine na rodečem drevju močneje nastopil in je škoda tem očitnejša. Škrlupa ni bilo videti niti na plodovih, niti na rastlinah. Sicer pa te bolezni letos tudi na neškropljenem drevju ni bilo mnogo opaziti.

40letni ribstonski peping v sadovnjaku »Grajski log«. Korenine so dvakrat daljše nego veje.

4. 1% bordoško brozgo in Caffaro

smo preizkušali na starejših visokodebelnih jablanah in jabolčnih grmih. Svinčeni arseniat Caffaro tvrdke Societa Caffaro-Milano

(zastopnik Viktor Baebler, Ljubljana, Langusova ul. 26), je bel prašek, ki se z modro galico hitro in dobro meša. Na 100 litrov 1% bakreno-apnene zmesi smo dodali 1/2 kg tega praška ter poškropili po 2 drevesi ribstonskega pepinga, rumenega bellefleurja, šampanjske renete in Jonathana. Prvo škropljenje je bilo izvršeno 17. maja, drugo pa 2. junija. Množina črvivih plodov je bila na poškropljenem in nepoškropljenem drevju izredno visoka in je znašala povprečno 25—30%.

Negativen uspeh se je pokazal tudi pri škropljenju z Azolom (neke vrste kalijev arseniat), ki se je uporabljal v kombinaciji s Caffaro-zmesjo, odnosno kot dodatek žvepleno-apneni brozgi. Isto velja za Arzol-Biljana, Beograd in kalijev arseniat »Jedag«, tvrdke I. E. Devrient A. G., Hamburg, ki smo ju preizkusili kot primes žvepleno-apneni in bordoški brozgi pri visokodebelnih jablanah v njivskem nasadu. S preizkušnjo navedenih sredstev se bo v prihodnjem letu nadaljevalo.

5. Nicol,

nabavljen pri tvrdki Societa Caffaro, Milano (zastopnik Viktor Baebler, Ljubljana), je rumenkasta tekočina zoprnega vonja. Z vodo se jako dobro meša in da emulzijo bele barve. Uporabljali smo ga v 3/4% in 1% raztopini za zatiranje listnih in krvavih uši v drevesnici. Tekočina škropilk ne maši in se da prav dobro brizgati. Poškropljene mladice obdrže duh po škropivu nekaj dni. Poganjkov in tudi najnežnejšega listja 1% škropivo ne opali. Na cepljenkah, poškropljenih z 1% Nicolom, so vse uši poginile in se celo leto niso več prikazale. Tudi proti krvavim ušem se je 1% Nicol izborno obnesel in se na škropljenih mladicah in ranah do jeseni niso nove naselbine pojavile. Sličen učinek se je dosegel s potapljanjem mladic, napadenih po listnih ušeh, v 1% raztopino. Rokam emulzija ne škoduje.

6. Agritox,

nabavljen pri Kmetijski družbi v Mariboru, se je preizkušal v 1/2% emulziji proti listnim ušem v drevesnici. Emulzija je belkaste barve ter ima mnogo oljnatih peg na površini. Diši nekoliko po petroleju. Dasiravno se je neposredno po izvršenem škropljenju vlil močen dež, je bil učinek popoln in so bile vse listne uši uničene. Tri vršičke je škropivo opalilo. Drugih poškodb ni bilo opaziti.

7. Sulfarol

je dala na razpolago tvrdka »Biljana«, akc. društvo za industrijo in promet kmetijskih in veterinarskih proizvodov v Beogradu. Na 100 litrov bordoške brozge smo dali za drugo in tretje škropljenje proti škrlupu in jabolčni plesni 500 g Sulfarola. Sulfarol je žvepleni pripravek in se v vodi naglo raztopi. Na poškropljenih mladicah je jabolčna plesen izginila in so ostale do jeseni zdrave. Na kontrolnem drevju je gospodarila plesen vse leto in so se nekatere mladice celo posušile.

8. »Garkon-A«

tvrdke Radionica kemikalij »Garkon« v Celju, smo preizkušali v večjem obsegu za zatiranje listnih in krvavih uši. Garkon se dobiva v kosih, sličnih navadnemu milu, ki tehtajo po 20—22 kg. Ti kosi se razrežejo in kuhajo v vreli vodi toliko časa, da se raztope, kar traja prilično 1/2 ure. Raztopina se primeša določeni množini vode in je škropivo zelo slično emulziji tobačnega izvlečka in mazavega mila. Dne 28. aprila, ko so začele lezti listne uši iz zimskih jajčec, smo poškropili tri starejše oddelke v drevesnici z 1% raztopino (5 kosov Garkona na hl vode.) Pri škropljenju se tekočina močno peni, kar je neugodno, ker se ventili in razpršilniki v škropilkah pogosto zamaše. Poškropljene rastline imajo, ko je škropivo suho, svetlo prevleko. Pri pregledu sredi maja smo ugotovili, da je bilo poškropljeno drevje vnovič precej napadeno po listnih ušeh. Učinkovitejše je bilo poletno škropljenje: listne uši so poginile in se nove naselbine nekaj dni niso pojavile.

Krvavih uši 1% garkonova raztopina ni docela uničila in so se našle po par dneh na poškropljenih vejah in mladicah nove naselbine.

9. Žvepleno-apnena brozga,

nabavljena pri tvrdki Anton Jurca, tovarna za žveplene izdelke v Ptuju, se je tudi v tem letu v večji meri preizkušala sama zase in z dodatki raznih arseniatov. Koncem aprila smo poškropili v njivskem nasadu 6 vrst visokodebelnih jablan z 10%, po cvetju pa 2 vrsti s 3% brozgo, kateri smo dodali 1/2% Azola (kalijev arzeniat). Hruškovi grmi v starem pritličnem vrtu so bili poškropljeni po cvetju v presledkih treh tednov dvakrat s 3% broz-

go z dodatkom 500 g svinčenega arseniata. Ves sadovnjak v Grajskem logu je bil poškropljen samo enkrat (koncem aprila) s 5% brozgo, del nasada pred sadno kletjq pred cvetjem z 10%, po cvetju pa s 3% zmesjo.

V vseh primerih se je odlikovalo drevje napram neškropljenemu, odnosno z drugimi sredstvi škropljenemu, po izvanredno zdravem in temnozelenem listju. Listje in sadje je bilo zdravo in brez škrlupa. Škropivo ni povzročilo na plodovih z nežno kožo (Londonski peping, rumeni bellefleur i. dr.) nevšečnih plutastih lis in peg, kakor smo jih opažali po škropljenju z bakreno-apneno brozgo.

Na podlagi dosedanjih poskusov ugotavljamo, da je žvepleno-apnena brozga cenen in izboren fungicid, ki zasluži vso pažnjo, zlasti kot preventivno sredstvo proti škrlupu in jabolčni plesni.

10. Lohsol,

nabavljen pri Komercijalni družbi z o. z. v Ljubljani, smo preizkušali v 8% koncentraciji za ugonabljanje krvavih uši. Lohsol se z vodo dobro meša ter da emulzijo svetlorjavkaste barve. Ko emulzija nekaj minut stoji, se napravi na površju temnorjavkasta prevleka z do 5 mm velikimi maščobnimi očesi. Med škropljenjem so se škropilke večkrat zamašile, vsled česar se je delo zelo zavleklo. Škropljenje je bilo izvršeno 23. aprila na 24 grmih rumenega bellefleurja, kraljičinega jabolka, bretanjske renete, Deliciousa in Peasgoodove zlate renete. Travo je škropivo močno požgalo. Sredi maja ni bilo glede množine krvave uši nikake vidne razlike med škropljenimi in neškropljenimi jablanami.

11. Železna galica

se je preizkušala za omejitev kloroze na hruškovih grmih in špalirjih. V ta namen smo gnojili drevju dne 8. junija z gnojnico, kateri smo dodali na hl 2 kg tega sredstva. Porabilo se je 700 litrov gnojnice in 14 kg železne galice. Popoldne istega dne je bilo drevje tudi poškropljeno z 1.5% železno galico. Učinek zamakanja in škropljenja je bil pri večini grmov in špalirjev povoljen. Prej rumenkasto listje je zadobilo bolj zeleno barvo, ki se je proti jeseni še pointenzivila. Le pri enem grmu sorte Madame Verté in par špalirjih Dielovke je ostalo listje vse leto bledikasto.

12. Lepljivi pasovi.

Proti zimskemu pedicu in jabolčnemu cvetožeru smo uporabljali tudi v tem letu lepljive pasove raznih znamk. Pasove smo opasali 15. oktobra na večjem številu debel v raznih nasadih. Pri pregledu 11. novembra je bilo lepivo na pasovih »Rekord« skoraj suho in se je naštelo na 33 drevesih 72 samic in 35 samcev ma lega zimskega pedica.

Dvojni pasovi »Fix-Fertig« (O. Hinsberg, Nackenheim a. Rh.) so bili začetkom decembra še lepljivi. Njih pritrjevanje na debla je enostavno in gre naglo od rok. Na 14 pasovih se je vjelo 39 samcev in 10 samic.

Koncem marca smo uporabljali te pasove tudi za lovenje jabolčnega cvetožera. Uspeh je bil malenkosten, kajti na 24 pasovih smo našteli komaj 39 hroščkov.

S Sotor-limom smo obdali 405 debel, na katerih se je ulovilo 1457 samcev in 633 samic. Sredi decembra so bili ti pasovi še lepljivi.

Lepivo, ki smo ga prejeli od tvrdke »Garkon« v Celju, se je kmalu po mazanju razlezlo po traku ter je bilo v petih dneh docela suho. Na 140 pasovih sta se vjela samo 1 samec in 1 samica.

13. Cepilna smola.

V svrho preizkušnje smo prejeli od kraljevske banske uprave 4 pločevinaste doze cepilnega voska. Vosek je zelene barve in ima znaten vonj po terpentinu. Uporabili smo ga v drevesnici, pri cepljenju v krono. Vosek se ne da posebno lahko mazati in se močno oprijemlje prstov. Cepilno mesto zapre dobro in se pri vročini ne topi. Ostal je ves čas prožen in ni razpokal. Pri odstranjevanju rafijevih trakov smo ugotovili, da se je pri ranah deloma raztopil in razlezel v les, kar je vplivalo neugodno na razvoj žlahtnih poganjkov. Večina mladic je zastala v rasti in so spojišča slabo zarastla.

Od firme O. Hinsberg smo preizkusili 6 škatljic cepilne smole »L a u r i l«. Vosek se je dal lahko mazati, se pri gorkem vremenu ni topil in ni razpokal. Pri odstranjevanju trakov je bil Laurilvosek voljen in se ni prijemal prstov. Rane so dobro zarastle in ni bilo opaziti nikakih poškodb.

14. Druga sredstva.

Poleg navedenih smo preizkušali številne druge insekti- in fungicide, kakor: drevesne karbolineje Bol »K«, Arborin, dendrin in neodendrin, Ibernol, Alaphisan in Olanigan proti listnim in krvavim ušem, smrtonosne patrone »Sirius« za ugonabljanje poljskih miši, »Chlorosyt« proti klorozi hruškovega drevja, »Finis« za zatiranje plevela po cestah in potih, Donatus-zrna proti voluharjem in mišim, svinčeni arseniat »Caffaro«, Nosprasen in Nosprasit v boju proti jabolčnemu zavijaču ter Solbar za omejevanje jabolčne plesni. Jabolčni zavijač in cvetožer se je lovil v poskusne svrhe z navadnimi ter posebnimi pastmi »Einfach« in »Neueinfach« tvrdke O. Hinsberg.

Zaradi obsežnosti gradiva ne moremo objaviti vseh rezultatov o izvedenih poskusih. Po možnosti bomo storili to v izvestju za bodoče leto.

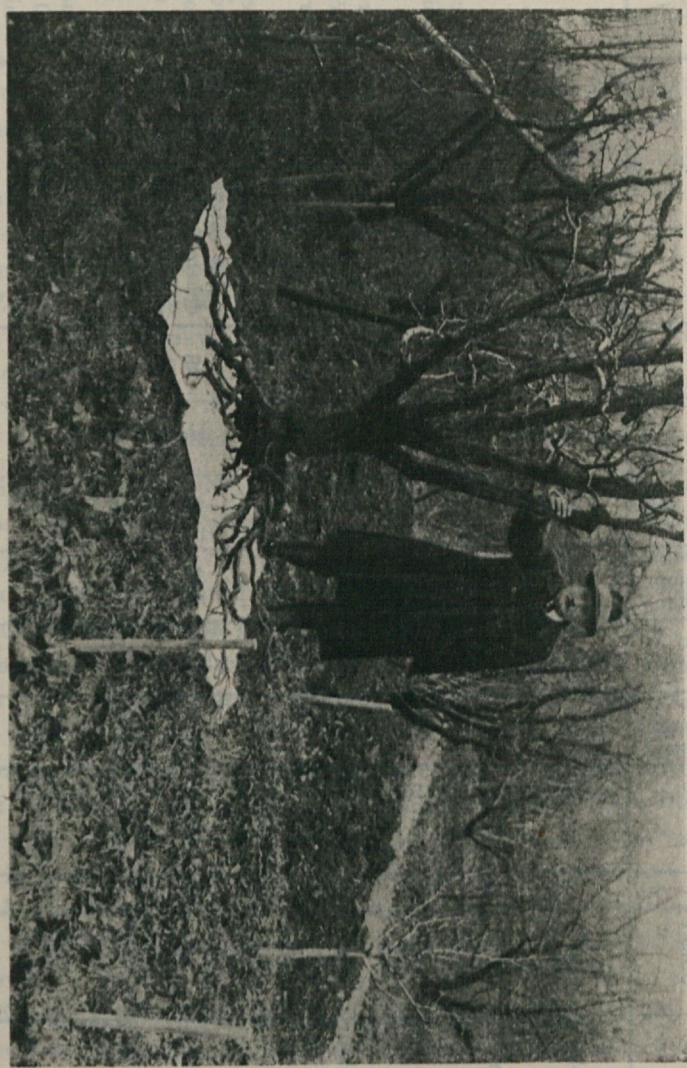
6. Izsledki glede biologije korenin.

Spričo dejstva, da je poznavanje biologije korenin največje važnosti za pravilno presojo in izvrševanje raznih kulturnih del v sadjarstvu, pa tudi v cilju, da doženemo, kako se razvijajo korenine v naših podnebnih razmerah, smo se lotili minulo jesen izkapanje sadnega drevja na tukajšnjem zavodu. Pri delu, ki je bilo zelo naporno, so sodelovali učenci zavoda po navodilih podpisanega in pod nadzorstvom sadjarskega instruktorja Aplenca. Izkapanje se je vršilo tako, da smo zasledovali vsako korenino od debla naprej po vsej njeni dolžini, notri do najfinejših koreninic, ki jih je bilo mogoče opaziti z golim očesom. Pri izkopanih drevesih smo določili prečni premer in višino krone, korenine pa izmerili posamezno v dolžino ter ugotovili njih globočino v raznih razdaljah od debla. Ker je številčni materijal zelo obsežen, navajamo v pričujoči razpredelnici le povprečne številke, ki smo jih ugotovili na podlagi številnih merjenj v raznih nasadih in zemljah.

Kakor je razvidno iz razpredelnice, so korenine, izvzemši pri mladih hruškah na kutini, povprečno dva do trikrat daljše, nego znaša polumer krone. Korenine so tem daljše, čim tanjša in nerodovitnejša je zemeljna plast, odnosno čim neugodnejši so pedološko-klimatološki in biokemični pogoji za njih razvoj.

Sorta	drevesna oblika	starost drevesa	podlaga	prečni premer krone v cm	višina krone v cm	povprečna dolžina korenin v cm	globočina, do katere so rastle korenine, v cm			Zemlja	Opomba
							največja	najmanjša	povprečna		
Madame Verté	grm	6	kutina	210	240	85	55	18	30	rahla, rodovitna, globoka, peščeno-lapornata	
Bela jesenka	grm	6	kutina	150	135	95	70	20	40	kot zgoraj	
Gellertovka	piramida	29	kutina	190	350	265	90	25	30	kot zgoraj	V celoti 6 debelejših in daljših korenin
Rumeni bellefleur	grm	30	dusenec	654	320	480	110	22	35	kot zgoraj	Korenine jako močne in gosto razvejene
Ribstonski peping	visokodebelna	40	divjak	730	250	763	80	15	35-40	srednjetežka ilovica, podtalnica stoji mestoma 90 cm pod površino	
Mošancelj	visokodebelna	40	divjak	540	300	510	75	2	38	živica največ 10-15 cm debela, spodaj kamenit in razpokan lapor	Vsled ovire pri prodiranju skozi lapor so korenine močno vijugaste
Knežak	visokodebelna	45	divjak	530	370	625	85	20	32	ilovnato-peščena, globokosežna	
Sliva (sorta neznana)	visokodebelna	35	semenjak	460	450	680	60	15	25	peščeno-lapornata	Ena korenina 9.10 m dolga, korenine na več mestih zdebeljene

Globočina, do katere prodirajo korenine, je v najtesnejši zvezi z zračnostjo in propustnostjo zemlje. Največ talnih bakterij, ki vrše v zemlji važno nalogo razkrajanja organskih snovi in pripravljanja dušičnate hra-



29letna piramida gellertovke na kutini. Korenine segajo trikrat dalje nego veje.

ne, t. j. tvorbe dušičnate ali solitrne kisline (HNO_3) iz amonijaka potem nitrifikacije, se nahaja po Stoklasi v globočini 20—30 cm. V oni zemeljni plasti, v kateri je največ bakterij, je tudi največja množina dušičnate hrane

(solitra) in so dani najugodnejši biokemični pogoji za korenine sadnih rastlin. To potrjujejo tudi naši izsledki, kajti večina korenin se nahaja v povprečni globočini 25—40 cm (prim. razpredelnico!).

Gorenje ugotovitve, ki se krijejo z izsledki T. Kvarazkhelija v Suchumu - Abhazija, so za prakso fundamentalne važnosti in nam kažejo nove smernice in pota, po katerih se bo moralo vršiti v bodoče sajenje drevja v raznih talnih in klimatičnih prilikah, nadalje obdelovanje zemlje in gnojenje v mlajših in starejših nasadih.

7. Preizkušnja aparatov.

a) G. Alojzij Ocepek, Slatina 9, p. Šmartno ob Paki v Savinjski dolini, je izumil aparat za prašenje sadnega drevja z insekti- in fungicidi v obliki praška. Glavni deli aparata so: hermetično zaprta pločevinasta posoda za prašilo, gumijeva cev z razprašilnikom, dva sesalna bata, ki delujeta izmenično in proizvajata potreben zračni pritisk ter dve zobčasti kolesi za pogon. Vse to je montirano na železnem ogrodju, ki ima na eni strani ročici, na drugi pa kolo za prevoz. Aparat se je preizkusil 9. junija za prašenje visokodebelnih češpelj z apnenim prahom. Prašenje 5 kg prahu je trajalo 18 minut. Aparat deluje zelo hitro, enakomerno in nepretrgano, razdelitev prašila je fina in ekonomična. Odtok prahu je mogoče regulirati za močno ali zmerno prašenje.

Z nekaterimi izpopolnitvami konstrukcije, kakor s povečanjem zračnega pritiska, zboljšanjem regulacije prašenja, znižanjem nosilnega ogrodja in uporabo bambusovih cevi z dobrim razpršilnikom, se bo vrednost in uporabnost tega razmeroma cenenega in praktičnega aparata v znatni meri povečala.

b) Od tvrdke R. Flick v Framu smo prejeli prevozno škropilko za sadno drevje. Škropilka je iz medenine in prav lično izdelana. Zračni kotel in sesalna naprava je montirana na zunanji strani posode za tekočino. Posoda drži 66 litrov. Zračni pritisk znaša do 5 atmosfer. K škropilki spadata dve bambusovi cevi, ki sta razmeroma lahki in praktični. Na eni cevi je pritrjena gibljivo palica, na kateri sloni cev med delom, da je ni treba držati v roki. Razpršilniki so trije in jako izpopolnjeni. Eden služi za fino škropljenje v bližini, drugi za grobo in tretji za fino škropljenje

v daljavo (pri visokih drevesih). Konstrukcija škropilke je enostavna in so vsi deli lahko dostopni.

c) Ista tvrdka nam je poslala tudi nahrbtni žveplalnik, ki smo ga preizkusili za prašenje z Vinuranom proti listožeru v drevesnici in na mladem drevju. Žveplalnik dela fino in ekonomično in ga je mogoče uporabiti tudi za prašenje višjega drevja, ako cev s prašilnikom podaljšamo.

8. Mravlja prenašalka listnih uši.

Prenašanje listnih uši po črnorjavih vrtnih mravljah (Lasius niger L.) smo opazovali pri šestletnem češpljevem drevesu v starem češpljeniku. Deblo smo opasali začetkom aprila z lepljivim pasom, ki je oviral mravlje, da niso mogle v krono. Ker pa je bilo drevo zasidrano s tremi žicami v zemlji, so našle mravlje prehod po teh žicah. Prenašale so listne uši iz gnezda, ki so ga imele tik ob deblu v zemlji, po žici v obeh smereh, t. j. iz mravljišča v krono in iz krone nazaj v gnezdo. Prenašanje listnih uši smo opazovali dnevno skozi ves mesec maj. Koncem maja je bilo drevo okuženo v taki meri po listnih ušeh, da se ni našel niti en zdravi vršiček.

Na sosednjem drevesu enako stare češplje, ki je bilo takisto obdano z lepljivim pasom, toda ni bilo zasidrano z žico, ki bi omogočala živalicam prehod, nismo opazili vso dobo niti ene mravlje, čeprav so gnezdile tudi tukaj v neposredni bližini debla. Listne uši so se pojavile na tem drevesu v neznatnem številu šele koncem maja. Očividno so dospele nanj potom krilatih uši.

9. Sadni pridelki in uporaba.

Če primerjamo pridelke z onimi iz sosednjih sadovnjakov tukajšnje okolice, smemo biti s sadno letino zadovoljni. To tem bolj, ker je bila letina lani (1930) na zavodu ena izmed najobilnejših v vsej povojni dobi. Najbolj so se obnesle hruške in češplje ter nov breskov nasad, ki je začel letos prvič roditi. Črešnje in višnje so obrodile zmerno, kar velja za vsa ostala sadna plemena. Jablane so navzlic lanski rekordni letini vrgle tudi letos sorazmerno lepe dohodke in je vpliv rednega gnojenja, ki smo ga v poslednji dobi vpeljali, prav očiten. Le škoda, da pridelek, zaradi trajnega deževja v septembru, ni bil posebno trpežen.

Pri posameznih sadnih plemenih so bili pridelki sledeči:

jabolka	12.121 kg
hruške	1.241 „
češplje in slive	1.611 „
črešnje in višnje	147 „
breskve in marelice	74 „
ribez in kosmulje	126 „
maline	35 „
vrtne jagode	37 „
orehi in lešniki	39 „
kutine	81 „
Skupaj . .	15.512 kg

Presno sadje smo porabili deloma za internatsko kuhinjo, deloma pa prodali uslužbencem zavoda in vnanjim strankam. Nekaj smo ga predelali v razne trpežne izdelke, kakor marmelade, mezge, žem, kompot, suho sadje, sokove i. dr. Češplje smo večinoma posušili, manjše količine, za sušenje in druge izdelke nesposobne, smo prekuhali v žganje. 7946 kg jabolk se je sprešalo za sadjevec. Iz žlahtnine smo napravili potom pasterizacije z Baumannovim dvoploskovnim pasterizatorjem 100 litrov brezalkoholne pijače, ki vsebuje 16.3% sladkorja in 9.5‰ kisline.

Josip Priol.

B. Vinarstvo in kletarstvo.

1. Podnebne razmere in razvoj trte.

Mila, toda izredno dolga je bila zima 1930/31. Najnižja temperatura 14.5° C pod ničlo je bila dne 12. marca, zadnji sneg pa je skopnel v nižini šele v drugi polovici meseca marca. S trsno rezjo se je pričelo zadnje dni februarja ter se je rezalo — radi neugodnega vremena — v presledkih do začetka aprila 1931.

Sneg v marcu je donesel dovolj prepotrebne vlage, toda povzročil je, da se je probujanje narave zavleklo za celih 14 dni. Vlažno in dokaj toplo vreme v aprilu in deloma suša v maju pa sta vplivala izredno ugodno na razvoj vinske trte. Rodni les pozimi tudi ni trpel in tako so bili dani pogoji za brezhibno stanje

naših vinogradov. Rast je bila takoj iz početka bujna, grozdni nastavek bogat pri malodane vseh trsnih vrstah.

Ugodno vreme je povzročilo, da je trta štirinajstdnevno pomladansko zamudo kmalu nadoknadila in je začela cvesti v normalnem času. Cvetje je vsled še precej lepega in toplega vremena poteklo tekom 10—14 dni, oploditev cvetja je potekla brez posebnih motenj normalno. Glej tabelo »Opazovanje cvetenja« (Tabela I.!)

Opazovanja cvetenja trte v l. 1931.

Tek. štev.	Sorta	Cvetenje		
		začelo	končalo	trajalo dni
1	Renski rizling	8. VI.	16. VI.	8
2	Rdeči traminec	8. VI.	16. VI.	8
3	Beli burgundec	7. VI.	15. VI.	8
4	Šipon (moslavec) . . .	8. VI.	17. VI.	9
5	Rumeni muškat	10. VI.	18. VI.	8
6	Silvanec	9. VI.	16. VI.	7
7	Sauvignon	9. VI.	16. VI.	7
8	Laški rizling	12. VI.	19. VI.	7
9	Žlahtnina	12. VI.	19. VI.	7
10	Modra frankinja	9. VI.	17. VI.	8
11	Modri burgundec . . .	6. VI.	13. VI.	7
12	Modra portugalka . . .	8. VI.	17. VI.	9
13	Neuburgovec	8. VI.	16. VI.	8

Sledilo je zelo toplo in bolj suho poletje. V tem času tudi bolezni, ki so se sicer pravočasno zatirale, niso posebno nastopale. Med poletjem je vinograd obetal prav dobro letino, tako glede kvantitete kakor tudi kvalitete.

Toda okrog 20. avgusta je začelo deževati in je deževalo skoro brez prestanka do 20. septembra, nakar je sledilo dolgotrajno, krasno jesensko vreme. Nevihte tekom poletja so napravile nekaj škode.

2. Trgatev in naprava vina.

Razvoj v vinogradih je bil letos tak, kakor se redkokdaj dogaja. Pozna pomlad, posebno ugodno vreme od časa cvetenja do

sredine avgusta, potem dolgotrajna hladna deževna perijoda do konca septembra in slednjič najlepše jesensko vreme do preko trgatve.

Vsled deževnega in hladnega vremena v septembru so sorte, ki so gnilobi bolj podvržene, začele močno gniti. Posebno so, seve najbolj v nižjih legah, gnile bolj plemenite sorte, kakor beli burgundec, silvanec, modri burgundec, od poznejših sort pa je gnil šipon.

Ob krasnem vremenu v oktobru pa je nastala iz navadne žlahtna gniloba; opažati je bilo to posebno pri belem burgundcu, kjer je bila večina jagod sama žlahtna gniloba in žlahtna gniloba rozine.

Predtrgatev ranejših sort kot modre portugalke, modre frankinje, modrega burgundca in rulandca se je pričela 5. oktobra. Sledile so v trgatvi sorte beli burgundec, klevna, silvanec, žlahtnina, zeleni veltlinec in rudovršič. Glavna trgatev poznih sort kot laški rizling, renski rizling, šipon, sauvignon, rdeči traminec i. dr. je trajala od 16. do 24. oktobra.

Ves mošt od gnilega grozdja se je izsluzil takoj izpod preše, t. j. potočil v prav močno zažveplane sode in čez 24 do 48 ur pretočil ob intenzivnem zračenju v nezažveplane sode; v svrho hitrejšega in popolnega vrenja se mu je dodalo primerno količino čistih vinskih kvasnic iz banovinske kmetijske poskusne in kontrolne postaje v Mariboru. Mošte iz zdravega grozdja se je pustilo večinoma spontano ali samohotno prevreti.

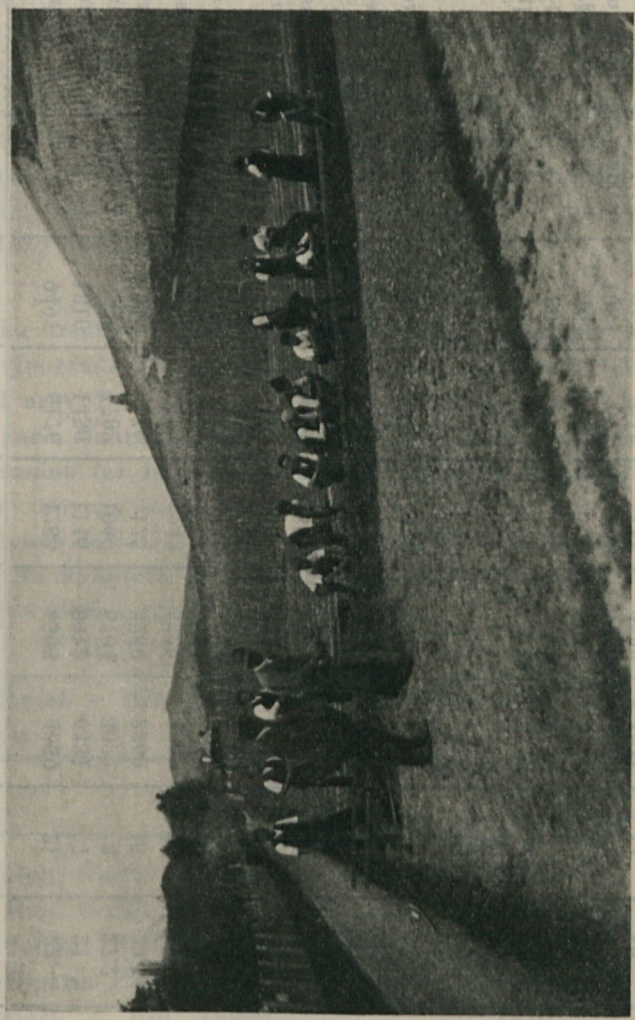
Jagode, ki so radi deževnega vremena v septembru gnile, so se ob lepem, suhem in toplem vremenu v oktobru osušile; bilo je mnogo žlahtne gnilobe, žlahtne gnilobe rozine, pa tudi prave cibebe. Mošti takega in pozno branega grozdja se imeli mnogo sladkorja, pa tudi precej kisline. Sploh so imeli letošnji mošti, posebno od poznih sort nekaj več od običajne kisline. S primernim in pravilnim ravnanjem z vinom pa se bo preobilica kisline pri naravnem padcu kislin v vinu še znatno zmanjšala. Pred vsem bo taka bolj kisla vina treba bolj pozno (v februarju) pretakati, pred tem vino z drožmi večkrat pomešati in skrbeti za primerno kletno temperaturo, okoli 15° C. Sicer pa so vina letošnjih bolj poznih trgatev odlična. Glej tabelo »Opazovanje zorenja grozdja z ozirom na sladkor in kislino od 24. IX. 1931 do trgatve«. (Tabela II.!)

Opazovanje zorenja grozdja

z ozirom na sladkor in kislino od 24. IX. 1931 do trgatve.

Tek. štev.	Štev. parc.	Sorta	24. IX.		27. IX.		30. IX.		3. X.		6. X.		9. X.		12. X.		15. X.		18. X.		21. X.	
			% sladk.	‰ kisline	% sladk.	‰ kisline	% sladk.	‰ kisline	% sladk.	‰ kisline	% sladk.	‰ kisline	% sladk.	‰ kisline	% sladk.	‰ kisline	% sladk.	‰ kisline	% sladk.	‰ kisline	% sladk.	‰ kisline
1	13 b	Beli burgundec .	18·6	12·4	18·6	12·-	18·8	11·5	20·-	10·4	21·2	10·2										
2	30	Silvanec	15·9	13·2	16·4	13·2	17·3	12·-	18·-	11·8	18·8	10·6	19·4	10·6	20·5	10·5						
3	34	Rdeči traminec .	16·4	10·3	16·5	10·3	17·8	10·2	18·6	10·2	20·-	10·-	20·4	10·-	20·7	9·5	21·-	9·5	21·4	9·5	22·-	9·5
4	14	Šipon . . . . . (srednja lega)	16·1	13·3	16·5	13·1	16·5	13·1	17·5	12·8	18·-	12·6	18·4	12·6	18·8	12·4	19·-	12·2	20·5	12·2	2 ·5	12·-
5	16	Šipon . . . . . (višja lega)	16·7	12·8	17·-	12·8	17·-	12·7	17·-	12·7	18·-	12·5	18·4	12·5	19·-	12·4	20·-	12·2	20·5	12·2	21·8	12·-
6	35	Laški rizling . .	17·5	10·6	18·-	10·6	18·-	10·5	18·4	10·4	19·4	10·-	19·6	10·-	19·8	10·-	20·3	9·5				
7	4	Renski rizling . (nižja lega)	17·8	13·5	18·4	13·5	18·6	13·3	18·6	12·7	19·-	12·5	19·2	12·5	19·8	12·-	20·5	11·5	21·-	11·5	21·4	11·5
8	7	Renski rizling . . (višja lega)	17·2	13·-	17·2	13·-	18·6	12·7	18·7	11·8	19·3	11·8	20·-	11·8	20·2	11·6	20·7	11·5	21·-	11·5	21·6	11·3

Rezultati določevanja sladkorja in kisline ob trgatvi so mnogo višji od onih običajnega določevanja sladkorja in kisline vsak tretji dan. To izhaja iz tega, ker se pri običajnem določevanju vsak tretji dan jemlje navadno le zdravo grozdje.



Gojenci pri vlaganju cepljenk v trsnici. V ozadju šolski vinograd.

Povrela so vsa vina dobro. Dokipevanje moštov z mnogim sladkorjem pa je seve dolgotrajno.

Skupno se je pridelalo v letu 1931. v šolskem vinogradu »Kalvarija« na površini 4 ha in 25 arov 15.321 litrov, v vinogradu v »Grajskem logu« na površini 0.4 ha 3.143 litrov, v celoti tedaj 18.464 litrov vina; v tem je upoštevana tudi prodana, spodaj na-

Pregled vinske letine 1931.

Sorta	Površina v m²	Grozdje v kg	Vino v l	Na 1 ha		Dan trgatve oktobra	Povprečno % sladkorja	Povprečno ‰ kisline	100 kg grozdja dalo litrov mošta
				kg	l				
Renski rizling	9497	6176	4283	6503	4059	21.	22.—	11.6	69.5
Bela klevna	1810	1450	1146	8012	6331	7.	21.—	13.—	79.—
Beli burgundec	658	1782	1069	6704	4022	8.	27.2	12.—	60.—
Rumeni muškat	554	179	125	3230	2260	15	20.4	13.—	70.—
Laški rizling	2696	1775	1243	6582	4607	16.	20·5 28 —	8·2 10·2	70.—
Neuburgovec	846	629	678	7435	8016	15.	20.8	11.—	73.—
Rulandec	454	373	220	8215	4847	6.	22.3	8.—	59.—
Rodne in malorodne . . .	409	219	158	5355	3858	14.	20.—	13.—	72.—
Rdeči traminec	807	654	386	8110	4785	24.	25.—	11.—	59.—
Sortiment ob zidih	396	100	69	2526	1744	14.	19.—	12.—	69.—
Šipon (moslavec)	3841	2583	1860	6725	4868	24.	23·2 32·5	12 3 13·8	72.—
Mešane sorte (Grajski log) .	4769	4592	3142	9628	6589	13.	17.3	11.1	75.—
Žlahtnina	2270	1804	1371	7945	6038	14.	16.5	7.—	76.—
Silvanec	2348	1292	932	5503	3969	15.	20.6	10.5	72. —
Sauvignon in rdeči vrh . .	409	190	128	4657	3119	14.	21.7	12.—	68.—
Zeleni veltlinec	510	276	193	5411	3788	14.	20.7	11.7	70.—
Modra portugalka	801	970	699	1210	8553	5.	16.7	7.2	72.—
Modri burgundec	465	275	156	5912	3358	5.	22.—	10.7	60.—
Modra frankinja in St. Laurent	1084	625	440	5763	4060	6.	18.—	12.—	69.50
Novi sortiment	952	241	166	2530	1746	14.	18.—	12.—	69.—
Skupaj . .	37.576	26.185	18.464	6968	4913				

vedena količina grozdja, če bi to grozdje bilo predelano v vino. Na »Kalvariji« je donosna površina v resnici manjša, ker dve parceli še počivate, tri so pa na novo zasajene. Grozdja se je prodalo 1817 kg. Donos posameznih sort glej »Pregled vinske letine 1931«. (Tabela III.!)

Sorte vinograda »Kalvarija« se je prešalo posamezno, vsako zase. Sorte iz »Grajskega loga« so se prešale skupaj. Robkati se niso mogle le vrste, ki so gnile ali le malenkostno kakor modri burgundec, modra portugalka, renski rizling in laški rizling. Grozdje vseh drugih sort se je takoj po trgatvi prešalo in izsluzilo.

Stanje vina koncem decembra 1931 je bilo: vina v sodih 25.046 litrov in 5.060 steklenic po 0.7 l vina.

3. Trsnica.

Šolska trsnica je večinoma na »Pristavi«, deloma letos ob vznožju vinograda »Kalvarija« ter je njena površina v letu 1931. merila 11 arov. Pocepili so se v glavnem beli burgundec, laški rizling, silvanec, žlahtnina, renski rizling, sauvignon, oranževka, Bouvierova ranina ter še nekaj namiznih in drugih tujih sort za izpopolnitev novega sortimenta. Uspeh v trsnici je bil letos odličen. Pridelalo se je 12.215 komadov cepljenk I. kvalitete in 4.113 komadov II. kvalitete. Uporabimo samo I. kvaliteto, II. kvaliteta se ponovno vloži v trsnico.

4. Matičnjak.

Matičnjak v »Grajskem logu« meri 6785 m² in je zasajen s podlagami:

Štev. parc.	Podlaga	Letnik	Število trsov
1	Rup. Goethe št. 9	1920	688
4	Rup. Goethe št. 9	1921	470
2	Solonis × Riparia 1616	1926	431
2	Riparia Portalis	1926	466
1	Berl. × Rip. Teleki	1920	606
5	Berl. × Rip. Teleki št. 127 . .	1923/25	109
5	Berl. × Rip. Teleki št. 8 . . .	1923/25	87
5	Berl. × Rip. Teleki št. 7 . . .	1923/25	102
5	Berl. × Rip. Teleki sel. Kober 5BB	1928/29	250
		Skupaj . .	3209

Ključev, 40 cm dolgih, se je pridelalo 1931. leta 62.600 komadov. Od teh se bo prodalo 42.600 komadov, preostanek 20.000 komadov ključev se bo pa doma pocepilo.

5. Izpremembe in melioracije.

Na vzhodni strani »Kalvarije« smo v letu 1929 pridobili nov vinogradniški svet v izmeri 44 arov 21 m². Del tega sveta smo že l. 1930. zasadili z 1711 komadi cepljenk laškega rizlinga na podlagi Rup. št. 9. Letos smo preostali svet zrigolali, poravnali in posadili še 720 cepljenk žlahtnine na podlagah Sol. × Rip. 1616, Rup. št. 9 in na Rip. Portalis ter 1681 cepljenk belega burgundca na podlagah Sol. × Rip. 1616 in na Rip. Portalis. Škarpe smo pozidali z betonskimi kvadri, ki se izdelujejo doma z lastnimi delavci. S tem je novo pridobljeni vinogradniški svet zasajen.

Nekaj škarp in manjši jarki za odvajanje vode, zbiralniki in odvajalniki z vijači, ki so bili v slabem stanju, so bili popravljeni.

V delavnem načrtu poskusnega vinograda je stalno izboljševanje, da se njega vrednost poveča, obdelovanje poenostavi in poceni. V načrtu so tudi zgradba še enega odvajalnika, zgradba vozne ceste ob vznožju vinograda, naprava vozne poti do vrha vinograda in naprava še nekaj potrebnih nabiralnih jam za nabiranje vode.

Misliti bo na čimprejšnjo temeljito osušenje šolske vinske kleti, ki je mnogo prevlažna in se sicer močno zidovje vsled trajnega pritiska podzemeljske vode iz »Kalvarije« kaj naglo uničuje. Izpopolniti bo tudi že pomanjkljivi kletarski inventar.

Navedene melioracije in nabavke, osobito pa popravila, so neobhodno potrebna in se bodo — če realizirane — bogato obrestovale.

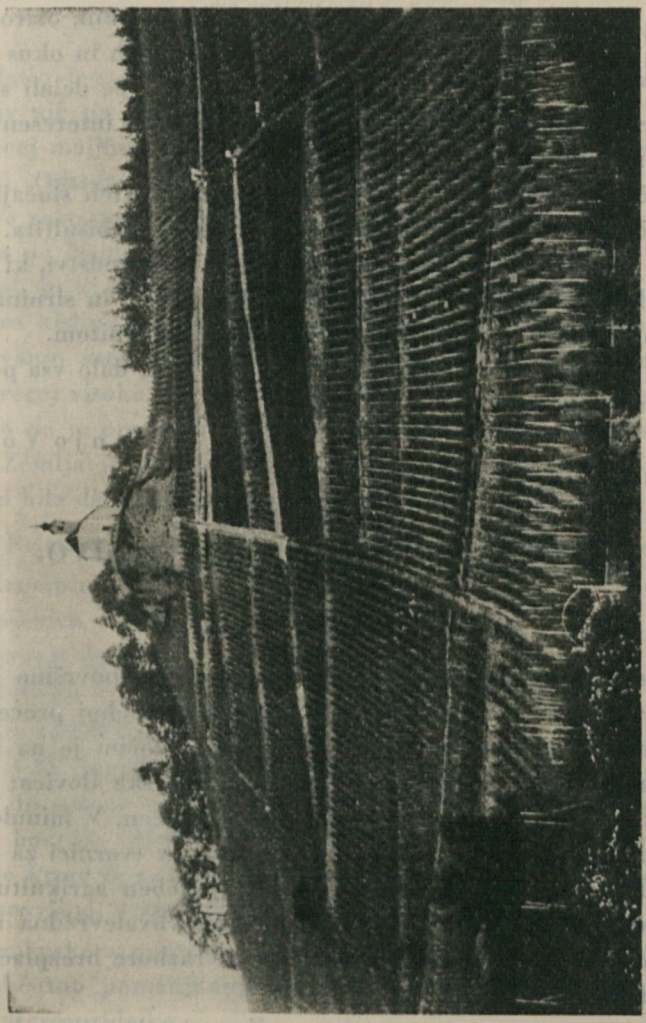
6. Bolezni in škodljivci vinske trte. Poskusi.

Glivične bolezni se je zatiralo redno, odnosno o pravem času in prav uspešno. Proti peronospori se je škropilo z 1½% bakreno-apneno brozgo, in sicer trikrat ves vinograd, štirikrat pa le nižine in za peronosporo bolj občutljive sorte. Proti oidiju se je glede na lego in sorto žveplalo en- do dvakrat.

Grozdni sukač se tudi v tem letu ni pojavil, odnosno le tu in tam v malem številu.

V svrho demonstracij smo tudi letos delali poskuse z raznimi koncentracijami modre galice.

Od raznih sredstev in preparatov smo v tem letu preizkušali le »nosprasen«, to je bakrenoarzenasti preparat za istočasno pobijanje peronospore in grozdnega sukača. Učinek nosprasena proti grozdnemu sukaču se ni mogel zadostno opažati, ker je grozdni



Šolski vinograd mariborska Kalvarija, spodaj del novega špalirnega vrta.

sukač letos le malo nastopal. Učinek nosprasena napram peronospori je bil letos zadovoljiv.

Opetovano pa smo se mogli prepričati, da izmed sredstev za zatiranje peronospore ostane še vedno na prvem mestu modra galica.

Vodijo se tudi poskusi z različnim kombiniranim gnojenjem na več let. O uspehih bo mogoče poročati, čim bodo poskusi zaključeni.

7. Zdravljenje bolnih vin.

Na zavod je prispelo mnogo vzorcev pokvarjenih, oziroma bolnih vin, kakor porjavenje, cikavost, plesnivec, duh in okus po žveplovem vodiku, zavrelka i. dr. S temi vzorci so se delali s poznanimi sredstvi poskusi v malem in po teh se je dal interesentom nasvet za nadaljno postopanje.

Večina slučajev je bilo porjavenje vina. V teh slučajih se je priporočalo na 1 hl vina do 10 g kalijevega metabisulfita. Po potrebi se je priporočalo potem še čiščenje vina s sredstvi, ki razbarvujejo, kakor želatina z dodatkom tanina, mleko in sirnina ali pa filtriranje vina s poprejšnjim razbarvanjem z eponitom.

Na številna zadevna pismena vprašanja se je dalo vsa potrebna navodila in pojasnila.

Franjo Vojsk.

C. Poljedelstvo in travništvo.

1. Poljedelstvo.

Šolsko posestvo obsega v primeri s celotno površino le malo poljsko obdelane zemlje. Njive so na dveh medseboj precej oddaljenih mestih: na Pristavi in pri drevesnici. Dočim je na Pristavi lahka, naplavljena zemlja, je pri drevesnici težka ilovica; zato je način izkoriščanja in plodored na vsaki drugačen. V minulem letu smo dali zemljo na Pristavi nanovo preiskati v tvornici za dušik v Rušah, ki je v zadnjem času ustanovila poseben agrikulturno-kemični oddelek za analizo zemlje. To je zelo hvalevredna naprava imenovane tvornice, zlasti ker oskrbuje te razbore brezplačno. Rezultat analize je bil sledeči:

	Zgornja plast	Spodnja plast
Drobne zemlje	94.6 %	94.9 %
Debelih primesi	5.4 %	5.1 %
PH — število	7.3 %	7.3 %
Bazičnega apna (kot Ca O)	0.27%	0.13%
Dušika (skupno)	0.21%	0.21%

Fosforove kisline v sprejemljivi obliki (kot P_2O_5)	5,67 mg v 100 g zemlje	5.93 mg v 100 g zemlj.
Kalija v sprejemljivi obliki (kot K_2O)	7,65 mg v 100 g zemlje	6.20 mg v 100 g zemlj.

Podatki tega razbora so zelo poučni in kažejo, da zemlja ne trpi prav nič na kisli reakciji vkljub temu, da so zaloge apna v njej precej majhne; to se lahko razlaga iz njene velike rahlosti in zračnosti. Odstotek dušika (skupnega) je sreden, vendar s tem ni podan % raztopnih dušičnih spojin. Fosforjeva kislina in kalij sta določena po Neubauerjevi metodi, ki se poslužuje rastočih rastlin v posodah in ki določa v pepelu posameznih žitnih rastlin, koliko fosforjeve kisline in kalija so rastline sprejele iz 100 g zemlje, ki so bile vanjo vsejane. Medtem ko je množina P_2O_5 v preiskani zemlji precej visoka, pa je odstotek kalija (7.65 oz. 6.20) izredno nizek, tako da je preskrba rastlin (gnojenje) s kalijem predvsem potrebna. Zemlja je bila presejana samo na 1.5 mm rešetu; drobna zemlja ni bila dalje izprana v svrho mehaničnega razbora.

Na Pristavi smo še pridržali pred par leti upeljani plodored:

1. krompir,
2. pšenica — repa*,
3. oves z deteljo,
4. detelja,
5. 3/4 koruza* — 1/4 fižol*,
6. 1/4 rž 1/2 ječmen — zeleno gnojenje.

Pri drevesnici smo pa način izkoriščanja popolnoma spremenili, ker hočemo vsled pomanjkanja krmske površine razširiti pridelovanje krme in polagoma spremeniti vso to, dosedaj njivsko obdelano površino, v travnik.

Vremenske razmere so bile za večino pridelkov precej ugodne. Edino občutno pomanjkanje padavin v mesecu maju je prikrajšalo nekatere pridelke.

Pšenica je dala na Pristavi prav zadovoljiv pridelek (24 q na 1 ha), pri drevesnici pa dosti manj. Temu je nekaj krivo obsenčenje od strani sadnega drevja, kar redno opazujemo pri raznih sadežih, deloma težka zemlja, ki je še vsled obilnejšega deževja v juniju in juliju povzročila, da je pšenica polegla.

Na Pristavi:

Površina v ha	Sadež	Gnojenje (skupno)	Pridelek (skupni)
1.—	oves z deteljo	1.50 q superfosfata	17 q zrnja 33 q slame 32 q strniščne detelje
1.—	detelja	2.50 q superfosfata	124 q suhe detelje
0.50	pesa (krmska)	200 q hlevskega gnoja 100 kg apnen. dušika 110 kg superfosfata 150 kg kalijeve soli	358 q pese
0.30	fižol	100 q hlevskega gnoja 90 kg superfosfata 100 kg kalijeve soli	3.3 q zrnja 11 q slame
0.50	rž	100 kg superfosfata 25 kg čilskega solitra	7.50 q zrnja 16.60 q slame
0.50	ječmen	100 kg superfosfata 75 kg čil. solitra	10.50 q zrnja 9.— q slame
1.—	krompir	**na prvi polovici:** 220 q hlevskega gnoja 50 kg nitrofoskala **na drugi polovici:** zeleno gnojenje 100 kg čil. solitra 125 kg superfosfata 150 kg kalijeve soli	155 q krompirja
1.50	pšenica	200 kg superfosfata	24.— q zrnja 47.— q slame
0.50	ajda		4.4 q zrnja 7.— q slame
0.50	repa	200 q hlevskega gnoja	83.5 q repe
0.90	koruza	120 q hlevskega gnoja 150 kg apn. dušika 100 kg superfosfata 50 kg kalijeve soli	32 q zrnja 70 q koruznice

Rž se na našem zavodu, kakor sploh v tej okolici, le redko dobro obnese. Letos je pridelku gotovo škodovala suša v maju, medtem ko je dosti pozneje zoreči pšenici manj prizadejala. Nekaj rži vseeno sejemo, ker da veliko slame, ki jo tako nujno rabimo za steljo in slamnjače.

Ječmen je precej dobro obrodil, nekoliko manj oves. Pri dre-

vesnici je bil sejan oves kot zaščitni sadež za novi umetni travnik šele 15. in 18. aprila in ker nismo mogli in hoteli čakati, da bi bil popolnoma dozorel, ker bi bil v tem slučaju preveč oviral razvoj podsejane travne mešanice, je bil seveda njegov pridelek majhen. Oves tukaj ni bil glavni sadež, ampak je samo služil v zaščito podsejani travni zmesi. Pridelek žit bi bil tudi letos lahko znatno višji, če bi vrabci ne delali take nadlege.

Z dokupljenim pšeničnim semenom se je zaneslo nekaj smrdljive sneti. Zato smo oprašili seme za jesensko setev s Segetonom. S tem sredstvom smo razkužili pred setvijo tudi rž, da je ne bi napadla snežena plesen. Ker je bilo videti nekaj malega prašnate sneti na ječmenu, smo ga namakali v vroči vodi. Vendar nobena teh glivičnih bolezni ni delala škode, ki bi jo mogli praktično upoštevati.

Koruza se je prav zadovoljivo razvijala in dala obilen pridelek. Suša v maju ji ni škodovala, samo bulava snet, s katero so tukajšnje njive vse od kraja okužene, ji povzroča vsako leto znatno škodo. Bulaste izrastke stalno in dosledno obiramo, a ker so njive od prejšnjih let premočno okužene, se bo uspeh pokazal šele tedaj, ko bodo njive temeljito očiščene. Koruznega molja, ki dela v nekaterih krajih naše države veliko škodo, sploh ni opaziti.

Ajdo sejemo kot strniščni sadež posebno radi čebelne paše. Pridelek pa je le redkokdaj povoljen.

Kot strniščni sadež sejemo v ječmenšče grašico z ržjo, ki jo jeseni podorjemo za zeleno gnojenje. Naslednje leto pride na to mesto krompir. Tako je 1/2 ha krompirja zagnojenega z grašico, 1/2 ha pa s hlevskim gnojem. K temu nas je prisililo pomanjkanje hlevskega gnoja, ker se le-ta porabi za druge kulture, zlasti za vinograd.

V pšenično strnišče je bila sejana repa, ki je kljub temu, da so jo precej močno objedale gosenice repnega belina, dala 167 q na 1 ha.

Prav dobro sta donesla krompir in krmska pesa. Krompir smo morali škropiti proti krompirjevi plesni (phytophthora infestans). Najbolje se je upirala sorta Alma. Ta je tudi najbolje obrodila, medtem ko je bil zgodnji rožnik od plesni močneje oškodovan. Stari oneidovec, Parnassia in Goldball so kljub škropljenju trpeli od plesni in dali slabe pridelke. Ker so te sorte tvorile polovico površine, so tudi znižale celoten pridelek. V bodoče bomo zato sadili samo še Almo. Le škoda, da ta sorta ni tako okusna in tako dobra za kuho (se močno razkuha).

Pesa je eckendorfska, ki vedno prav dobro obrodi. Ta sadež je od vremena zelo malo odvisen, ne škoduje mu moča, pa tudi ne suša.

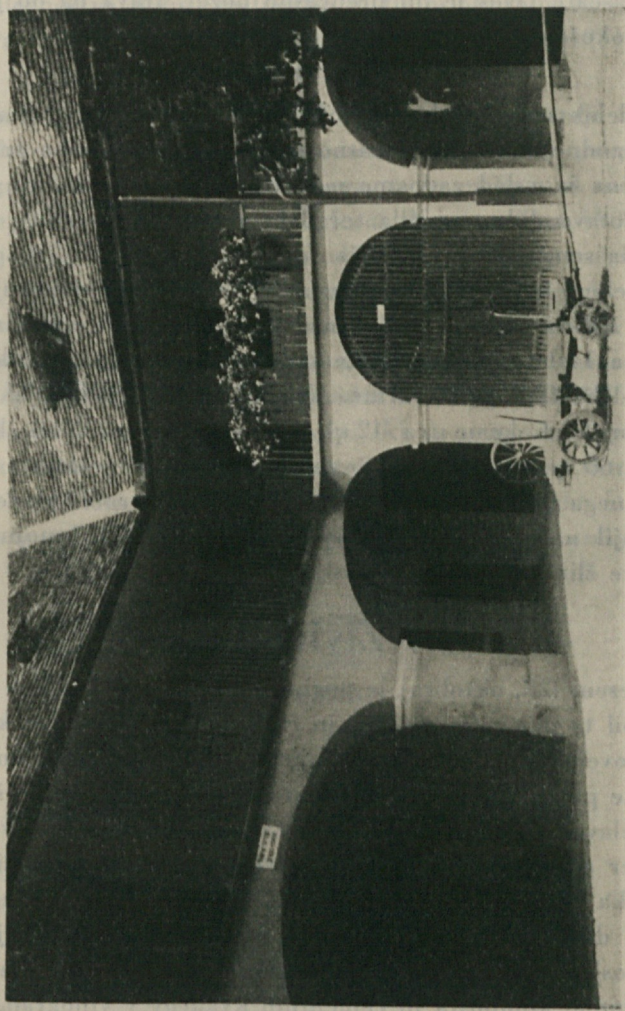
Pri drevesnici:

Površina v ha	Sadež	Gnojenje (skupno)	Pridelek (skupni)
0.50	oves z deteljo	300 kg Tomasove žlindre 50 kg kalijeve soli	750 kg zrnja 1500 kg slame 20 q strniščne detelje (suhe)
0.50	detelja	500 kg apna (zmlet.) 100 kg superfosfata	103 q suhe detelje
0.50	oves s travno mešanico	200 q hlevskega gnoja 200 kg nitrofoskala 700 kg žganega apna	690 kg ovsa 1350 kg slame 5.50 q sena
0.50	pšenica nato krmska mešanica	150 kg superfosfata 120 hl gnojnice	750 kg zrnja 2000 kg slame 27 q v suhem stanju
0.50	pesa	200 q hlevskega gnoja 700 kg žganega apna 100 kg apn. dušika 100 kg superfosfata 150 kg kalijeve soli	370 q pese
0.50	oves s travno mešanico	200 q hlevskega gnoja 300 kg nitrofoskala	690 kg ovsa 1350 kg slame 5.5 q sena

Poleg krmske pese daje zelo varne pridelke tudi črna detelja, ki smo jo nakosili po 124 q, oziroma 103 q na 1 ha, preračunano vse na suho. Nekoliko slabše nam uspeva lucerna, ker je vsejana na izločini pri drevesnici, kjer je bolj težka zemlja. Na Pristavi, kjer bi ji zemlja bolj ugajala, pa lucerne ne moremo sejati, ker bi morali zaradi nje prevreči ves plodored.

Pri drevesnici smo letos dva oddelka po 1/2 ha posejali s travno mešanico, ker bomo postopoma vso to površino v obsegu treh ha spremenili v travnik. Tako bo to zemljišče vrnjeno svojemu prejšnjemu namenu, kakor mu je služilo že pred vojno, a so ga med vojno vsled pomanjkanja žita začeli poljsko obdelovati. Odločili smo se k temu predvsem, ker pridelamo na dosedanji travniški površini veliko premalo krme za to število živine, ki jo moramo re-

diti že zaradi pridelovanja hlevskega gnoja, ki ga zelo veliko rabimo za intenzivne kulture vinogradov, sadovnjake in vrt ter za polje, dalje pa tudi za to, ker je pridelek krme pri nas bolj varen in donaša prodaja mleka znatno večji donos kakor pridelek žit.



Del gospodarskega poslopja z dvoriščem.

Tako smo se skušali prilagoditi našim posebnim gospodarskim razmeram in splošni konjunkturi ter s tem naš obrat racijonalizirati. V ta namen smo na dveh oddelkih, izmed katerih je bil eden prejšnje leto posejan z deteljo, eden pa s peso, letos vsejali travno zmes. Zemlja je bila čista in smo jo v jeseni dobro zagnojili, kakor je razvidno iz razpredelnice. Oves kot zaščitni sadež je bil posejan

15. aprila, travna zmes pa 18. aprila. Setev je prav dobro in gosto vsklila. Ko je nastopila v maju precej dolgotrajna suša, se je bilo bati, da bo ostala zmes redka in da bo prevladal plevel. Ko pa je pozneje dež redno zamakal, se je trava po žetvi ovsa začela dobro razraščati. Oves je bil predčasno požet, trava pa do jeseni še enkrat pokošena.

2. Travništvo.

Pridelek sena je vsled suše, ki je nastopila ravno v maju, to je v najneugodnejšem času, občutno trpel. Pač pa se je po pravočasni košnji sena in vsled zadostne množine padavin v juniju, juliju in avgustu otava dobro razvila ter dala več kot leta 1929., medtem ko je bila senena košnja slabša. Sena smo nakosili 290 q, otave 187 q, zelene krme 720 q (odgovarja 206 q v suhem stanju), skupaj 683 q krme, preračunano na suho. Ker je ta množina krme zrastla na 14 ha površine (8 ha sadovnjakov, 6 ha travnikov), odpade na 1 ha 48.8 q suhe krme. Ako računamo v sadovnjakih nekaj manjši pridelek krme (ca 42 q), se približuje pridelek krme na travniku 60 q na 1 ha, kar je zelo veliko in je posledica rednega in pravilnega gnojenja. V preteklem letu smo porabili sledeče množine gnojil na travnikih: 190 q komposta, 340 hl gnojnice, 2 q Tomasove žlindre, 12 q nitrofoskala.

D. Živinoreja.

V jeseni (22. oktobra) je poginil en vol na vraničnem prisadu. Ker je bil ta par volov že star in malo delazmožen, smo kupili takoj 4. novembra na sejmu v Konjicah 1 par štiriletnih volov tudi pomurske pasme kakor sta bila stara dva. Tako je ostalo številčno stanje delavne živine koncem leta 1931 isto kakor je bilo v začetku 1931, ker smo preostalega starega vola opitali in prodali. Stanje je: 2 težka konja pincgavske pasme, 2 konja za lahko vprego (amerikanska dirkača) in dva vola. Zavodska vprežna živina je stalno zelo zaposlena ne samo v letnem, ampak tudi v zimskem času: z vožnjo gnoja, komposta in cementnih kvadrov v vinograd, z dovažanjem gramoza in peska za popravila in posipanje cest in prostorov okoli zavoda, z dovažanjem drv iz gozda in kupljenega kuriva s kolodvora za zavod in internat, z dovažanjem kupljenega gnoja iz vojašnice ter s poljskimi in travniškimi deli. Vsled tega na razmeroma majhni ekonomiji, ki le malo presega dve kmetski posestvi, komaj zadostujejo trije pari vprežne živine.

Govejo živino redimo izključno marijadvorske pasme, in sicer od leta 1926 dalje, medtem ko je prej imel zavod mešanico raznih pasem. Ta pasma, ki je razširjena po Dravski dolini v okolici Maribora in posebno v slovenjgraškem okraju, se odlikuje s precej dobro mlečnostjo, dobro rastnostjo in finim okusnim mesom. Tudi je zdrava in odporna. Številčno stanje koncem leta 1931. je bilo sledeče: 13 krav, 1 bik, 3 bikci, 4 telice in 3 teleta.

Minulo leto je bilo kakor splošno v naši živinoreji tako tudi za zavodsko živinorejo prav neugodno. Katastrofalen padec cen je močno znižal njeno rento, poleg tega pa so prišle nad našo živino razne nepredvidene nezgode in bolezni. Koncem leta 1930. so zanesle tuje krave, ki jih vodijo sosednji kmetovalci k našemu biku, nalezljivi nožnični katar, ki je na njem obolelo 5 krav, ki so ostale delj časa jalove (še v letu 1931) in dajale zato manj mleka. Z zdravljenjem se je posrečilo bolezen polagoma izlečiti, samo ena, in sicer Savinja, ki je bila ravno najboljša mlekarica, je ostala jalova. Tudi sicer smo imeli več slučajev bolezni, ki so neugodno vplivale na mlečnost živine. Tako n. pr. pri eni vnetje vimena, druga pa je dobila v prebavila neko tuje telo ter delj časa bolehala. Iz teh razlogov kaže mlečnost v tem letu nekoliko manj razveseljivo sliko kakor v letu 1930.

Savinja	2438.10 l	v	365	molznih	dneh
Paka	2494.10 »	»	306	»	»
Bela	3097.10 »	»	348	»	»
Dreta	2117.10 »	»	365	»	»
Sava	2777.70 »	»	321	»	»
Bistra	2279.40 »	»	334	»	»
Ojstra	2730.20 »	»	304	»	»
Kočna	1898.20 »	»	262	»	»
Pivka	2646.40 »	»	309	»	»
Alfa	2672.80 »	»	341	»	»
Skupaj:	25151.10 l				

Prvesnice:

Agava	1692.20 l	v	258	molznih	dneh
Astorija	1654.70 »	»	252	»	»
Balta	1272.80 »	»	260	»	»
Skupaj:	4619.70 l				

Navedene številke so izpisane iz zapisnika o puskusni molži, ki se vrši 15. in 30. vsakega meseca. Povprečna letna molža vseh krav je znašala 2.515.11 litrov, prvesnic pa 1.539.90 litrov. Celo leto je bilo namolženega 29.770.80 litrov mleka (dve kravi sta bili med letom prodani).

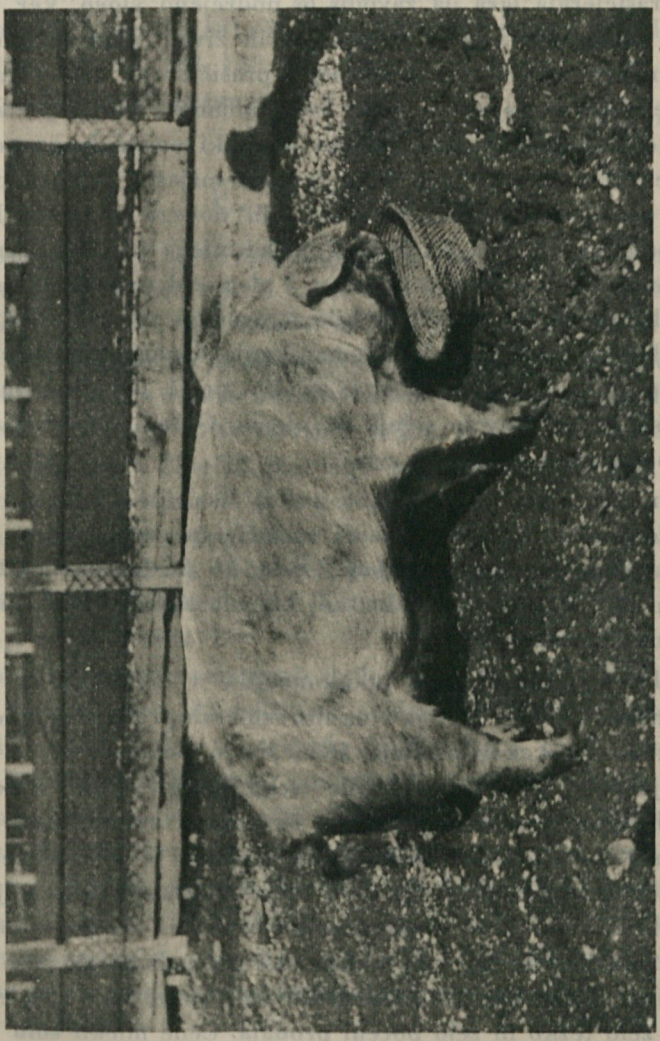
Molža se vrši le dvakrat dnevno, in sicer poleti zjutraj ob 4. in popoldne ob 16. uri, pozimi pa ob 4.30. in 16.30 uri, tako da je čas med obakratnima molžama popolnoma enak. Samo boljše mlekarice molzemo nekaj časa po teletenju trikrat. Tudi krma se poklada dvakrat dnevno. Dvakratno krmljenje in dvakratna molža je potrebno, ker bi pri trikratnem krmljenju morali gojenci, ki imajo hlevsko službo in pomagajo pri krmljenju zjutraj in zvečer sodelovati ob času, ko je pouk in bi morali od istega izostajati. Sicer pa se pri trikratni molži namolze samo kakih 5—8% več mleka kakor pri dvakratni.

Molzne krave dobivajo poleti samo zeleno krmo, to je travo ali deteljo, lucerno ali pa krmsko mešanico, ki jo v ta namen sejemo kot strniščni sadež. Pri tem gledamo zlasti na to, da pride na vrsto vedno dosti mlada trava oziroma detelja. Jeseni se živina preživi deloma na paši, deloma s svežo klajo, pozimi pa pokladamo kravam kot osnovno krmo dvanajst kg rezanice na glavo, 20 kg pese in kot močno krmilo 1 kg bučnih tropin. Boljšim molznicam pa damo 1½ oz. 2 kg tropin. Tropine nadomeščamo deloma s pšeničnimi otrobi. Rezanica je sestavljena iz ⅓ sena, ⅓ detelje in ⅓ slame.

Teleta napajamo z napajalniki in jih takoj po porodu ločimo od krave. Samo teleta prvesnic pustimo sesati, da se vime bolj razvije. Polno množino mleka dobivajo do 10. tedna, z 10. tedni pa jih začnemo odstavljati tako, da dobivajo vsak teden manj mleka in so s 16. tedni popolnoma odstavljena. Odstavljanje traja torej 6 tednov. Med tem časom dobivajo ovseni zdrob in sicer vedno več, kakor se jim odteguje mleko.

Od kmetijske družbe smo dobili v preizkušnjo krmilno sredstvo »Pekk«, ki ga razpečava tvornica »Biljana« v Beogradu. 1000 g »Pekka« smo razdelili na 52 porcij in ga dajali štirim kravam, tako da ste ga dobivali najprej dve kravi 13 dni in na to drugi dve kravi zopet 13 dni. Izbrali smo krave, ki so bile po možnosti v enakem laktacijskem stanju in smo jih enako krmili. Popolnoma jasnega uspeha nismo mogli zaznati, kar je tudi razumljivo, ker je

vsled majhne množine trajal poskus premalo časa, da bi mogli izreči končno sodbo. Mlečnost se je pri dotičnih kravah povprečno dvignila v dnevih poskusa za 1/2 do 3/4 litra pri posamezni kravi. Telesna teža ni prirasla. Kako preprečuje »Pekk« obolenje živali,



Plemenski mrjasec požlahtnjene nemške pasme.

kako vpliva na rahitične živali in na pojanje telic in svinj nismo imeli prilike opazovati, ker ta čas pri naših živalih nismo imeli takih primerov. »Pekk« je iz umetno obsevanega ječmena prirejeno krmilo, ki vsebuje protirahitični vitamin D. Ker pa pokladamo naši živini rezanico, ki sestoji iz dveh tretjin sladkega sena in de-

telje, ki imata dosti D vitamina, poleg tega pa dajamo tudi redno klajno apno, je razumljivo, da »Pekk«, ki deluje s svojim D vitaminom kot katalizator za rudninske snovi, ni mogel priti prav do veljave.

Prašičjereja igra na zavodu le podrejeno vlogo, ker moremo rediti komaj par komadov plemenskih živali. Dasi bi nam krme ne manjkalo za nekoliko obsežnejšo prašičjerejo, nam tega ne dovoljuje izredno majhen svinjak. Sedaj imamo 1 svinjo požlahtnjene nemške pasme in 2 svinji, ki sta potomki originalnega nemškega mrjasca in domače svinje. Ker je stari mrjasec originalec iz Avstrije postal nesposoben, smo nabavili novega od g. G. Posek-a, veleposestnika iz Loč, ki je tudi požlahtnjene nemške pasme. Stanje koncem leta je bilo: 1 mrjasec, 3 plemenske svinje, 9 kastratov, 6 mladih svinjk. Leta 1931. je bilo za prodajo prascev vsled splošne gospodarske krize in vsled pomanjkanja denarja pri kmetovalcih izredno neugodno in tako se je zgodilo prvič, da nismo mogli oddati vseh mrjaščkov in svinjk za pleme. Odtod razmeroma veliko število kastratov in mladih svinj.

Pri izreji prašičev gledamo na to, da pride krmljenje kolikor mogoče poceni. Zato pokladamo rastočim prašičem veliko surovih krmil: mlade detelje, pese, buč. Šele, ko jih hočemo opitati, jim dajamo bolj koncentrirana in tudi kuhana krmila. Tudi jih puščamo redno na tekališče.

Glede racijonalizacije in ekonomike v živinoreji bi posebej povdarili še sledeče: Ker je v naših razmerah produkcija mleka bolj dobičkanosna, kakor prodaja živine, smo polagali na to panogo največjo pažnjo. Da nam ni bilo treba štediti, bi bili z dokupom močnih krmil proizvodnjo mleka še znatno zvišali. Ker smo pa kupovali samo toliko močnih krmil, kolikor je bilo potrebno, da se vzdrži pravilno razmerje med beljakovinskimi in nebeljakovinskimi hranilnimi snovmi, se množina mleka ni mogla tako močno zvišati. Da bi pridelali več mleka, smo polagali 20 kg pese na dan na glavo. Telet smo le malo redili za pleme, ker se plemenska živina zelo težko in zelo poceni prodaja. Cene mleku smo vzdržali na višini Din 3.— za 1 liter. Ker je mleko prvovrstno in zanesljivo, smo ga mogli prodajati po tej izredno visoki ceni (snaga v hlevu, zdrave živali brez tuberkuloze). Prodajali smo tudi mleko za dojenčke po Din 4.— liter. Te uspehe je bilo mogoče doseči le s tem, da smo že več let skrbno odbirali živino na mlečnost. V enem letu

se pa ne da veliko spremeniti in zboljšati, s prehitro racijonaliza cijo se lahko še marsikaj pokvari.

Stanje kokoši koncem leta je znašalo: 16 starih kokoši, 12 mladih kokoši in 1 petelin. Redimo čisto štajersko pasmo. Izvajamo točno kontrolo nesnosti, ki je prav zadovoljiva in je znašala pri posameznih kokoših: 151, 98, 104, 121, 124, 97, 93, 93, 141, 205, 178, 152, 169, 98, 102, 143, 111, 154, 124 komadov. Jajca so težka povprečno 57—60 gramov.

Ing. Primož Simonič.

E. Vrtnarstvo.

Gnojake smo začeli napolnjevati že začetkom januarja v upanju na zgodnjo spomlad. V naših upih smo se pa varali, kajti kar smo najbolj želeli, to je solnca, ni bilo in je razvoj rastlin zelo zaostal. To brezsolnčno in mrzlo vreme je trajalo do 15. marca in v tem času smo le s težavo obvarovali setve v gnojakih pred gnitjem in plesnijo. Hitreje so se razvijale sadike šele po 15. marcu, ko je bilo dovolj solnca. Dne 20. marca je tudi izginil zadnji sneg in kljub mrzlim nočem se je zemlja hitro ogrela, tako da smo že 8. in 9. aprila sadili na prostem solato — majniški čudež in braziljanko. Dne 10. in 15. aprila smo imeli precej močno slano, ki pa ni povzročila solati nikake škode. Istotako smo posadili že v aprilu zgodnje zelje in ohrovt.

V mesecu maju smo imeli toplo vreme, le padavin je bilo premalo, tako da smo bili prisiljeni pridno zalivati. V mesecih junij, julij in avgust so bile vremenske prilike dokaj ugodne za vrtnarstvo. Bilo je obilo padavin, mnogokrat skoraj še preveč. Zelo neugodno vreme pa je nastopilo v mesecu septembru; bilo je mnogo padavin in razmeroma nizka temperatura (povprečna mesečna temperatura 12.4° C, najnižja od 1912. leta naprej), ki je zelo slabo vplivala na zoritev paradižnikov in razvoj endivije, tako da je le-ta v septembru močno zaostala. Solnčnejši in relativno toplejši oktober pa je pospešil njen razvoj, da smo dobili kolikor toliko zadovoljiv pridelek.

V tem letu se nam je izredno posrečilo zelje, zgodnje in pozno. Poznega zelja smo imeli posajenega na 17 a in smo pridelali ca. 7000 kg. Vkisali smo ga nad domačo potrebo, tako da kislo zelje lahko prodajamo, mnogo smo ga vložili v glavah za zimo in 2105 kg smo pa prodali že v jeseni.

Od škodljivcev so se pojavile v večji meri stenice in gosenice na zelju, ki pa vsled stalnega in pravočasnega pobiranja, kakor tudi radi močne rasti rastlin, niso povzročile večje škode.

V letu 1931. smo pridelali sledeče množine zelenjadi za domačo uporabo:

Listnate zelenjadi (glavnata solata, endivija, motovilec, radič, špinača)	1.836.25 kg
Korenaste zelenjadi (vrtno korenje, peteršilj, zelena, rdeča pesa, redkev, redkvica, črni koren)	381.50 „
Kapusnic (zgodnje in pozno zelje, ohrovt, glavičasti in listnati ohrovt, karfijola, koleraba) .	4.410.— „
Sočivja (grah, fižol v stročju)	436.— „
Čebulnic (čebula, česen, šalotka, por, drobnjak) .	487.50 „
Bučnic (kumare, užitne buče)	541.50 „
Paradižnika, paprike in jajčevca	360.25 „
Beluša	87.50 „
Hrena	17.25 „

V gornjih množinah pa niso upoštevane sadike in zelenjad, ki smo jo prodali zunanjim strankam v znesku Din 3905.75.

Poleg pridelovanja zelenjadi skrbi vrtnarstvo tudi za okrasitev zavoda s cvetlicami. V ta namen smo odgojili približno 6000 raznih cvetličnih sadik, ki smo jih uporabili za razne skupine na vrtu in okrog zavoda.

F. Čebelarstvo.

Prva polovica zime v letu 1930/31. je bila za čebele precej ugodna. Že 2. in 4. januarja so se vršili močni trebilni izleti. Lepi solnčni dnevi začetkom januarja (do 10.) so v vedno večjem številu izvabljali pridne čebelice. Od 10. januarja do 25. februarja smo pa imeli le mrzle dneve z malo solnca. Tu in tam je bil kak solnčni in toplejši dan, ki pa tudi ni prinašal veselja čebelarju, ker je mehak sneg kar požiral čebele. Polno majhnih luknjic je bilo opaziti v snegu, tako da se je okolica čebelnjaka spremenila v grobišče pridnih živalic. Zadnji dnevi februarja (pred vsem 25., ko smo imeli solnce od 8. ure naprej do 17. nepretrgoma) so bili nekoliko ugodnejši za izlete, kljub temu, da je bila zemlja še vedno pod snegom.

Tudi od meseca marca niso imele čebele mnogo koristi. Snežena odeja se je držala do 21. in tudi temperatura je bila v tem času nizka. Splošni in temeljiti trebilni izleti so se vršili le od 15. marca naprej, ko je visok sneg nekoliko skopnel in 21. pa popolnoma izginil. Živahno prinašanje obnožine je pa opažati od 19. marca naprej. Vse družine so dobro prezimile, opaziti ni bilo nobenih bolezni.

V aprilu tudi ne moremo zabeležiti kakega posebnega napredka v razvoju čebelnih družin. Le zadnje dni so lahko nabirale nektar na nekaterih rastlinah (marelica, breskev, češplje, črešnje). Poraba zalog pa je bila prav velika; le zadostnim zalogam se lahko zahvalimo, da nismo bili prisiljeni pitati, oziroma nismo trpeli posebne škode.

Šele v mesecu maju je začela nuditi narava v večji meri nektar čebelam. Bilo je polno cvetja, toda vsled spremenljivega, pred vsem vetrovnega vremena ni bilo tako izkoriščeno, kakor bi bilo želeti. Opazovalni panj je le počasi pridobival na teži. Pridobil je do konca meseca 1270 kg.

Meseca junij in julij sta še nudila malenkosten donos, v avgustu pa je bilo paše vsled pogostega deževja komaj za sproti, medtem ko beležimo v septembru same izgube. Začetkom oktobra je postalo toplo, solnčno in mirno vreme, samo da narava že ni več nudila sladkega nektarja. Nekatere družine niso imele dovolj zalog za prezimljenje in smo jim morali dodati hrane, da lahko mirno pričakujemo prihodnjega, za čebelarstvo mogoče boljšega leta.

Lastnih rojev nismo imeli, le enega tujega smo ogrebli (18. maja), ki se je bog-ve odkod, zaletel k nam. Vsled slabih pašnih razmer se je slabo razvijal ta roj, le z izdatno pomočjo smo ga spravili tako daleč, da smo ga lahko kot samostojno družino vzimili. Ostale družine so bile tudi vse močne, tako da smo jih lahko brez združevanja vzimili, vseh skupaj 14.

Medu smo pridelali v tem letu 108 kg.

Izpopolnili smo tudi čebelarski inventar s predmeti, ki nam služijo bolj za pouk, kakor pa za praktično čebelarjenje. Naročili smo: solnčni talilnik za vosek, svetilko za zalivanje satnic in gretje kolesca (Gratze), sipalnik »Ideal«, vsakovrstno posodo za med, ki jo ima v zalogi čebelarsko društvo za Slovenijo, etikete, šablono za zbijanje kvačic, zabijač za kvačice itd.

Dipl. agr. E. Šiftar.

G. Dohodki gospodarstva v letu 1931.

V letu 1931. so znašali dohodki zavoda Din 281.847.31, to pa predvsem radi tega, ker je bil pridelek sadja v letu 1931 v primeri s pridelkom leta 1930 minimalen.

Dobijo se pa ti dohodki kot sledi:

1. Oskrbnine, ki so jih plačali učenci . . .	Din	42.213.50
2. Najemnine	„	2.000.—
3. Dohodki vinarske panoge	„	115.912.55
4. „ sadjarske panoge	„	36.735.75
5. „ poljedelstva z gozdarstvom . . .	„	1.412.80
6. „ živinoreje s travništvom	„	62.978.08
7. „ vrtnarstva	„	5.506.48
8. Razni drugi dohodki	„	15.088.15
Skupaj .	Din	281.847.31

V tem letu je dala največ dohodkov vinarska panoga ter so isti ostali skoraj na višini kot v letu 1930, vkljub temu, da so cene vinom zelo padle. Šola ima večinoma sama kvalitetna, sortna vina, ki se jih največ proda v buteljkah. Cene tem vinom pa niso tako občutno padle, vsled česar se tudi dohodki niso dosti zmanjšali. Na drugem mestu je živinoreja, ki ima v tem letu za okroglo 22% manj dohodkov kot v letu 1930, to pa vsled tega, ker je silno padla cena živini in svinjam. V tem letu se je tudi prvič zgodilo na zavodu, da se ni moglo prodati vseh mladih plemenskih svinj. Sadjarska panoga je imela še vkljub temu, da je bila v letu 1930 rekordna sadna letina ter temu primeren izkupiček, in da v letu 1931 ni bilo pričakovati kaj prida pridelka, še zelo lepe dohodke. Na predzadnjem oziroma zadnjem mestu sta vrtnarstvo in poljedelstvo, ki izkazujeta le malo dohodkov v gotovini, ker se večina pridelkov porabi doma, predvsem za internatno kuhinjo, odnosno za živinorejo. Vrednost pridelkov, ki so jih dale posamezne gospodarske panoge internatni kuhinji v letu 1931 je znašala Din 57.970.78. Od te vsote odpade Din 12.761.38 na vrtnarstvo, Din 15.296.70 na poljedelstvo, Din 23.677.70 na živinorejo, Din 3.593.75 na sadjarstvo in Din 2.641.25 na vinarstvo.

Anton Medved.

III. Meteorološka opazovanja v letu 1931.

Aparate za vremenska opazovanja smo spopolnili z enim Fuess-ovim stacijskem barometrom, tako da imamo sedaj barograf in barometer. Ker smo pa dobili barometer šele sredi leta, nimamo podatkov za zračni tlak za celo leto, radi tega jih za to leto ne objavimo.

Toplota.

Mesec	Toplota zraka °C v letu 1931										Štev. dni		
	ob			povprek	Povprečni		Dejanski				z maksimum pod 0°	z minimum pod 0°	s 25° C in višjo toplino
	7.	14.	21.		maksimum	minimum	maksimum	dne	minimum	dne			
	uri												
Januar	—1·1	2·6	0·0	0·5	3·7	—3·3	13·6	4.	-10·4	12.	5	26	—
Februar	—1·5	2·2	—0·2	0·2	3·1	—2·6	9·1	27.	-11·9	11.	3	19	—
Marec	—1·3	5·3	1·1	1·7	6·9	—3·0	16·2	22.	**-14·5**	**12.**	1	24	—
April	4·6	12·1	7·4	8·0	13·1	2·6	21·1	26.	—4·2	2.	—	5	—
Maj	14·4	22·6	16·0	17·7	23·3	10·3	29·4	30.	3·8	2.	—	—	12
Junij	17·5	25·0	18·8	20·4	26·4	13·6	31·4	13.	9·9	1.	—	—	18
Julij	**17·8**	**26·2**	**20·0**	**21·3**	**27·7**	13·9	**35·0**	**13.**	8·6	30.	—	—	23
Avgust	15·8	23·4	18·1	19·1	24·9	13·3	32·3	7.	8·9	30.		—	15
September	9·6	16·3	11·2	12·4	17·5	7·5	28·6	3.	1·0	28.	—	—	2
Oktober	6·3	13·8	7·8	9·3	14·9	3·4	24·0	7.	—3·0	20.	—	5	—
November	2·5	6·5	3·6	4·2	8·5	1·2	9·1	6.	—2·8	3. in 4.		13	—
December	—3·4	1·7	—1·4	—1·0	2·6	**—5·2**	13·6	7.	-13·6	19.	9	29	—
Leto 1931	6·8	13·1	8·5	9·5	14·4	4·3	35·0	13.VII	-14·5	12.III.	18	121	70

Povprečna toplota v letu 1931. je za 1.1° C nižja, kakor je bila v letu 1930. in znaša le 9.5° C. Najtoplejši mesec je bil julij s povprečno toploto 21.3° C, najmrzlejši pa december z —1.0° C povprečne temperature. Temperatura je dosegla svoj letni maksimum

dne 13. julija, in sicer 35.0° C, najnižja temperatura v letu pa je bila dne 12. marca, to je —14.5. Celotna razlika med najvišjo in najnižjo temperaturo znaša 49.5° C (leta 1930. pa 44.4° C).

Solnčnost.

Solnce je sijalo v letu 1931: 1934.7 ur, povprečno na dan 5.3 ur. Dnevni maksimum solnca je 13.2 ur, 13. in 23. julija. Solnce je sijalo več kot 5 ur 189 dni, manj kot 5 ur 98 dni, brez solnca je bilo 78 dni.

Najbolj solnčni mesec je bil julij z 295.9 urami, kar znaša na dan 9.5 ur; najmanj solnca pa je bilo v mesecu februarju in sicer 32.7 ur, na dan 1.2 ure.

Mesec	Solnce je sijalo ur	Povprek v urah	Maksimum		Število dni		
			ure	dan	z več kot 5 ur solnčnosti	z manj kot 5 ur solnčnosti	brez solnca
Januar . .	65·1	2·1	7·5	28.	7	13	11
Februar . .	32·7	1·2	9·1	25.	3	8	17
Marec . . .	161·9	5·2	10·7	31.	19	5	7
April . . .	183·0	6·1	12·4	25. in 26.	17	10	3
Maj	267·4	8·6	13·1	28.	23	8	0
Junij . . .	259·0	8·6	13·1	27., 28. in 29.	25	4	1
Julij . . .	**295·9**	**9·5**	**13·2**	**13. in 23.**	29	2	0
Avgust . .	219·2	7·1	12·8	19.	20	10	1
September .	138·2	4·6	11·0	10.	13	12	5
Oktober .	156·5	5·0	9·7	22.	16	7	8
November .	55·1	1·8	8·6	6.	6	6	18
December	100·7	3·2	7·3	24.	11	13	7
Leto 1931	1934·7	5·3	13·2	13. in 23. VII	189	98	78

Padavine.

Padavin smo imeli v tem letu 998.9 mm, to je za 208.9 mm manj nego v letu 1930. Največ padavin je bilo v mesecu juniju 153.2 mm. Največjo dnevno množino padavin smo imeli dne 20. julija, in sicer 69.3 mm. Razdelitev padavin na posamezne dneve in mesece je razvidna iz tabele.

Število dni z dežjem je bilo 105, s snegom 39, s točo 3, z gromom 30, z meglo 35.

Dan	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	September	Oktober	November	December
1		3·0	18·2 [2]			1·2	1·4		1·1			
2						15 4						
3					0·3	0 1	0·2	4·7				
4	22 0 [2]	0·9					0·2		1·0			
5	10·5 [1]	3·4 [1]		0 4					3 7 [3]			
6		25·5 [1]	2·2 [1]		6 4	3 0			7·5			
7	0·1 [1]	6·1 [1]	1·8 [1]	1·5		34 1		12·3	16·4			
8			0·2 [1]	1·0	3·2						9·4	
9	1·0 [1]		1·0		2·5	17·5					3 3	
10	2·5 [1]		2·7			1·7	0·2	3·2			12·4	2·7 [1]
11		0·5 [1]	19·0 [1]				17·1		21·3			3·1 [1]
12		0·7 [1]						1·6	60·6		3·2	
13	1·2 [1]	23 6 [1]		5 0				0·6	0·3		3·4	
14		0 8 [1]		1·3					1·0	0·2	4·3	
15		3·0 [1]				38·4 [3]	13·4				3·6	
16							1·0	13·8	1·3			
17		1·3 [1]					6·1	7·1			5·4	
18		6 2 [1]		3 3	0·1	0·7					4·1	1·1 [1]
19		0·5		4 2								
20				24·5	10·5		**69·3**		10·5			0·5 [1]
21		5·5	0·2		2 9	27·5		20·3	10·5			0·6 [1]
2		7·5 [2]	1 0					8·6	3·9			
23		0·3 [1]	0·7	0·7				9·2		2·4		
24	0·9					0 1		1·2			2·0	
25						3·0		9·2		7·8	1·4 [2]	
26	1·5 [1]			3 1		10 5			0·3	34·3		
27				5·2						8·3 [2]	6·3	
28		2·8		5·6 [3]			13·1		0·2	22 9	19·6 [2]	
29			1·0 [1]							2·2	14·2 [1]	23·1 [2]
30	7·2 [1]											13·2 [1]
31	4·5 [1]							2·2				2·4 [1]
Mesečno skupaj	51·4	91·6	48·0	55·8	25·9	**153 2**	122·0	94·0	139 6	78·1	92·6	46·7

Skupaj v letu 1931 : 998.9 mm.

Razlaga: Številke brez označbe pomenijo množino padavine v mm v obliki dežja, z označbo [1] sneg, z označbo [2] dež in sneg, z označbo [3] točo in dež.

Opazovalec: Dipl. agr. Emerik Šiftar.

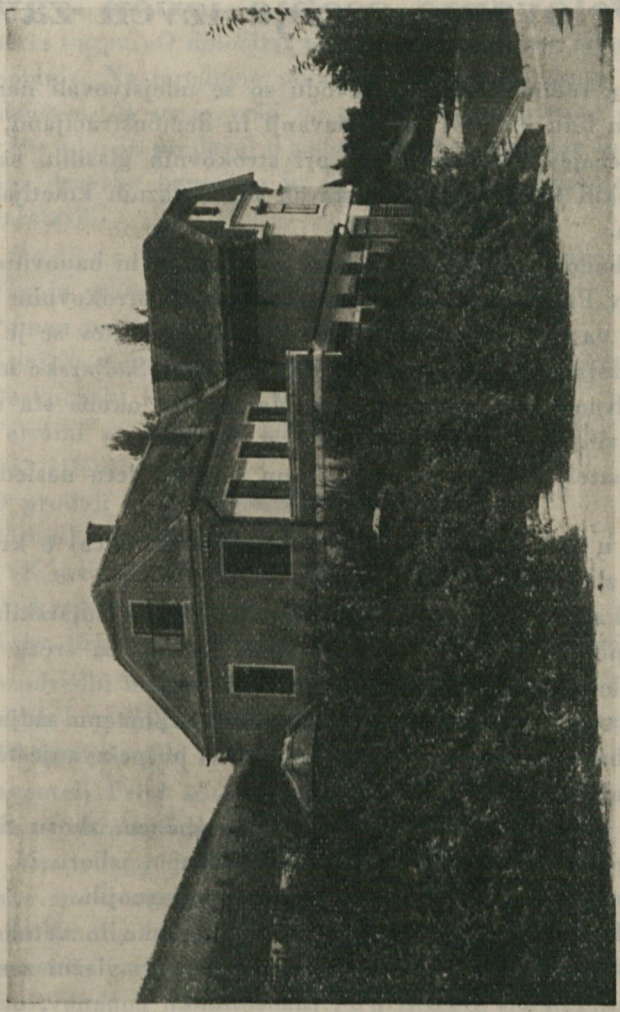
IV. Stavbe in melioracije.

V letošnjem proračunskem letu smo nadaljevali z raznimi popravili na poslopjih, v kolikor jih zaradi pomanjkanja časa in sredstev nismo mogli lani dovršiti.

Kolarnica je dobila nov tlak, obstoječ v sredi iz impregniranih lesenih kock, ob straneh pa iz betona. Tako je omogočeno vzdrževanje snage, kar je bilo prej pri razritih glinastih tleh zelo otežkočeno. Tudi krma se odslej pri spravljanju v krmilnico ne bo pomešala s prahom, kakor se je to poprej dogajalo. Orodnica za shranjevanje vrtnarskega orodja, ki je bila jako vlažna in se je vsled tega orodje kvarilo, je izolirana na tleh in vseh štirih straneh z oblogo cementa. Ob Vrbanovi ulici na Pristavi se je nadomestila v spodnjem delu ob vrtu in poslopjih stara, docela trhla ograja z novo iz lat in je sedaj cela ograja vzdolž zavodovega polja prenovljena in impregnirana s karbolinejem. Žlebovje na kmetijski poskusni in kontrolni postaji, na skladiščni in stanovanjski hišici vrtnarja na Pristavi je minizirano in prepleskano z oljnato barvo. Remiza za shranjevanje kmetijskih strojev in orodja, v kateri so bila lesena in glinasta tla že v skrajno slabem stanju, je dobila nov betonski tlak.

Nadalje smo prebelili senik in viničarjevo stanovanjsko hišico ob drevesnici, lesene dele senika pa konservirali s karbolinejem. V internatu glavnega šolskega poslopja so prepleskane v spalnicah za učence radi konserviranja materijala, postelje, nočne omarice, mize in obešalniki. Ob botaničnem in zelenjadnem vrtu sta postavljena nova mostiča iz betona, ker sta bila prejšna lesena popolnoma trhla in nerabna. Ker je bil stari kanal za odvajanje vode od gospodarskega in ravnateljevega stanovanjskega poslopja na več mestih zasut in zamašen, se je zgradil nov predor iz betonskih cevi z dvema jaškoma za snaženje. Pri mostni tehtnici so trhle mostnice zamenjane z novimi iz hrastovine ter je minizirano železno ogrodje. Cesta ob zelenjadnem vrtu je posuta z gramozom in peskom in je popravljen most ob glavnem vhodu na zapadni

strani posestva. Ker se je ob večjih in nenadnih nalivih redno dogajalo, da se je mreža na glavnem odvajalnem jarku, ki je izpeljan ob cesti v Vilharjevo ulico, zaradi velike množine zemlje in dračja zamašila in je udarila voda čez cesto, smo pregradili jarek ob sadni kleti na štirih mestih s $^1/_2$ m visokimi betonskimi stenami, nad ka-



Stanovanjsko poslopje za uradništvo, v ospredju del parka.

terimi so pritrjene železne rešetke. Te naprave zadržujejo vodo in razno navlako ter so se ob nalivih prav dobro obnesle.

Razen navedenih so bila izvršena v tem letu mnoga manjša dela in popravila, katerih zaradi pomanjkanja prostora ne navajamo posebej.

V. Delovanje osebja izven zavoda.

Poleg redne službe na zavodu so se udejstvovali nameščenci v šolskem letu 1930/31 s predavanji in demonstracijami, s prirejanjem tečajev, sotrudništvom pri strokovnih glasilih, sadjarskih in vinarskih kongresih in razstavah ter v raznih kmetijskih korporacijah.

Pri banovinski vinski razstavi v Mariboru in banovinski sadni razstavi v Ptuju je sodeloval zavod s svojim strokovnim osebjem in je dal na razpolago del učencev. Obeh prireditev se je udeležil tudi z razstavo svojih pridelkov. Občna zbora Sadjarske in vrtnarske ter Kmetijske podružnice za Maribor in okoliš sta se vršila v zavodovih prostorih.

Ravnatelj P r i o l je imel v tem šolskem letu naslednja predavanja:

V R u š a h (Sadjarska in vrtnarska podružnica) o krajevnem sadnem izboru za dravsko dolino.

V M a r i b o r u, na zborovanju delegatov Sadjarskih in vrtnarskih podružnic, o krajevnih sadnih izborih za sreza Maribor desni in levi breg.

V P t u j u (Zveza kulturnih društev) o pomenu sadjarstva za dravsko banovino ter glavnih smernicah za pospeševanje te panoge v bodočnosti.

V P e s n i c i p r i M a r i b o r u na občnem zboru Sadjarske in vrtnarske podružnice, o krajevnem sadnem izboru in o gnojenju sadnega drevja z naravnimi in umetnimi gnojili.

Na P r a g e r s k e m (občni zbor Sadjarske in vrtnarske podružnice) o sajenju in oskrbi sadnega drevja na vlažni zemlji.

V Š t. I l j u v S l o v. g o r. na sestanku županov, o važnosti sadjarstva z ozirom na današnjo kmetijsko krizo ter o glavnih načelih pri uredbi novih nasadov iz vidikov sodobne sadne trgovine.

V M a r i b o r u (občni zbor Sadjarske in vrtnarske podružnice) o gnojenju sadnega drevja in zatiranju sadnih zajedalcev — s skioptičnimi slikami.

V Slovenski Bistrici (občni zbor Sadjarske in vrtnarske podružnice) o kulturnih delih v sadonosniku z ozirom na novejše izsledke glede biologije korenin sadnega drevja.

Na sadjarskem kongresu v Mariboru je referiral »O glavnih smernicah sadne produkcije in trgovine v dravski banovini«; na razširjeni seji glavnega odbora S. i. V. D. v Zidanem mostu pa »O določitvi terminov za obiranje jabolk v dravski banovini«. Na izrednem občnem zboru sadjarskega in vrtnarskega društva, ki se je vršil ob priliki I. banovinske sadne razstave v Ptuju je predaval o položaju sadne trgovine in o sadnem izboru za dravsko banovino in je sodeloval pri organizaciji omenjene razstave.

V Sadjarju in vrtnarju je objavil članke:

»Vzgoja vrhov pri mladem sadnem drevju.«

»Pomen podtalne vode v sadjarstvu.«

»Kdaj in s čim škropimo sadno drevje v dobi vegetacije?«

»Boskoopski kosmač.«

»Termini za obiranje jabolk v dravski banovini.«

»Več višenj!«

»O prodaji in shranjevanju sadja.«

»Porenski krivopecelj.«

V »Kmetovalcu« je objavil članke:

»O škropljenju sadnega drevja v dobi vegetacije« in

»Kako pripravimo zemljo za sajenje sadnega drevja?«

Po odredbi banske uprave je izvršil končno redakcijo zakona o narodnih kmetijskih šolah. S sodelovanjem učiteljskega zbora je sestavil letno poročilo zavoda.

Ravnatelj Priol se je udejstvoval kot podpredsednik Sadjarskega in vrtnarskega društva za dravsko banovino, kot glavni odbornik Vinarskega društva za dravsko banovino, kot predsednik Sadjarske in vrtnarske podružnice za Maribor in okoliš in kot odbornik Kmetijske podružnice za Maribor in okoliš.

V mesecu maju je organiziral sadjarski kongres in letno skupščino S. i. V. D. v Mariboru in je priredil z udeleženci kongresa ekskurzije v razne vzorne sadovnjake v Št. Ilj v Slov. goricah in v drevesnico Ivan Dolinšeka v Kamnici pri Mariboru.

V smislu odloka ministrstva za kmetijstvo je spremljal ravnatelj začetkom meseca junija višjega ministr. svetnika dr. ing. E. Reicha, generalnega inspektorja kmetijskega šolstva v Č. S. R.

in generalnega tajnika čehoslovaške kmetijske akademije v Pragi, po vino- in sadjerodnih okoliših Slovenskih goric, Haloz in Peker in mu je dal željene informacije o kmetijskih in kmetijsko-prosvetnih razmerah v dravski banovini.

Prof. ing. Simonič je predaval:

V Št. Juriju ob Ščavnici o zboljšanju naše kmetijske proizvodnje.

Pri Sv. Križu pri Ljutomeru o potrebah našega poljedelstva.

V Vuzenici o poglavitnih zahtevah naše umne živinoreje.

V Mariboru: najpotrebnejše strokovne knjige in listi za kmetovalca.

V Škofji Loki: Kako prilagoditi kmetijsko gospodarstvo današnjim razmeram?

V Krčevini pri Mariboru o kmetijski proizvodnji v bližini mesta.

V Št. Rupertu v Slov. gor. o poglavitnih napakah našega poljedelstva in živinoreje.

V Mariboru na tečaju za učitelje in učiteljice je imel po par predavanj o položaju malega kmetijstva in najvažnejših vprašanjih naše gospodarske politike.

Na drž. gozdarski šoli v Mariboru je predaval v obeh semestrih živinorejo.

Ing. Simonič je spisal knjigo Splošno poljedelstvo, ki jo je izdala Mohorjeva družba v Celju, in je objavil članke:

V »Kmetovalcu«: »Ali se izplača danes uporaba umetnih gnojil?« in »Za jesensko setev«.

V »Kresnicah« Mladinske matice: »Poljedelski stroji za malega in srednjega kmeta«.

V »Jugoslovanu«: »Nekaj o pravilni prehrani naših domačih živali«.

Strokovni učitelj Franjo Vojsk je predaval:

V Konjicah na zboru kmetovalcev, o glavnih napakah v kmetijskem kletarstvu.

V Mariboru na občnem zboru Vinarske podružnice, o današnjem stanju vinarstva in o predlogih za njega izboljšanje.

V Mariboru (občni zbor kmetijske podružnice) o bolezni in škodljivcih vinske trte.

V zimskem semestru je predaval iz stroke vinarstva in kletarstva gojencem gostilničarske šole, v poletnem semestru pa na dveh dvomesečnih gostilničarskih gospodinjskih tečajih v Mariboru. Na tridnevnem gostilničarskem tečaju v Mariboru je imel predavanja iz kletarstva.

V »Gostilničarskem listu« je priobčil v več zaporednih člankih daljšo razpravo »K vinskemu zakonu«, nadalje članke »Imejmo večjo skrb za vinsko posodo«, »Počrnenje vina ali sadjevca«. »K tujskemu prometu in konzum domačih vin«, »K trgatvi« in »Kako ravnati z letošnjimi vini?«. V »Kmetovalcu« je objavil članek »Lahršev vinski prijatelj«. Pri omenjenih in drugih listih je sodeloval pri poglavju »Vprašanja in odgovori«.

Sodeloval je pri I. banovinski vinski razstavi v Mariboru.

Razen tega se je udejstoval kot član strokovnega odbora za ocenjevanje vin pri poskusni in kontrolni postaji v Mariboru.

Dipl. agr. E. Šiftar je imel sledeča predavanja:

V Selnici ob Dravi (Zveza kulturnih društev) o najbolj perečih problemih našega kmetijskega gospodarstva.

V Mariboru (Prosvetna zveza) o kmetijskem knjigovodstvu.

V Košakih (Kmetska zveza) o umetnih gnojilih.

V Beltincih (Zveza kulturnih društev) o aktualnih vprašanjih prekmurskega kmetskega gospodarstva.

V Središču ob Dravi (Zveza kulturnih društev) o kmetijskem knjigovodstvu.

V Marenbergu (Zveza kulturnih društev) o aktualnih vprašanjih sodobnega kmetijskega gospodarstva.

V Mariboru na občnem zboru Kmetijske podružnice, o kmetijskem knjigovodstvu.

V Mariboru na uvodnem tečaju za učitelje kmet. nadaljevalnih šol, o zadružništvu.

Pri Sv. Tomažu pri Ormožu, v nadaljevalni kmetijski šoli, o kmetijskem knjigovodstvu.

V Mariboru, na zborovanju absolventov kmetijskih šol, o organizaciji kmetijskega obrata.

Na drž. gozdarski šoli v Mariboru je predaval v obeh semestrih predmet čebelarstvo.

Računski kontrolor Medved Anton je predaval na kmetijskih tečajih pri Sv. Trojici v Slov. goricah in v Čadramu pri Oplotnici o kmetijskem knjigovodstvu.

Sadjarski instruktor Aplenc Fr. je predaval:

V Mariboru (Kmetijska podružnica) o zimskih opravilih v sadovnjaku.

V Selnici ob Dravi o gnojenju sadnega drevja.

Pri Sv. Andražu v Slov. gor. o snaženju, pomlajevanju in precepljanju sadnega drevja.

Pri Sv. Juriju ob Pesnici o boleznih in škodljivcih sadnega drevja.

V Mariboru (Kmetijska podružnica) o pomlajevanju in precepljanju sadnega drevja.

V Zg. Polskavi o zimskem zatiranju sadnih zajedalcev.

V Sv. Petru pri Mariboru o napakah pri spravljanju in prodaji sadja.

V Kostrivnici o obiranju in sortiranju sadja.

V Sv. Križu pri Rogaški Slatini o pripravljanju sadja za trgovino in izdelovanju sadjevca.

V Slov. Bistrici je pomagal urediti sadni ogled in je predaval o obiranju in sortiranju sadja.

Na gozdarski šoli v Mariboru je poučeval predmet sadjarstvo. V podružnici Sadjarskega in vrtnarskega društva za Maribor in okoliš je opravljal posle tajnika in blagajnika ter je sodeloval pri ureditvi banovinske sadne razstave v Ptuju.

Vinarski instruktor Ivo Bregant je sodeloval pri tehničnem vodstvu banovinske vinske razstave v Mariboru in pri strokovnem glasilu »Kmetovalec«. V podružnici Vinarskega društva za Maribor in okoliš se je udejstoval kot odbornik in je šel mnogim posestnikom na roko s praktičnimi nasveti pri ureditvi njihovih vinogradov.

V mesecu avgustu je napravil na lastne stroške poučno potovanje po južnih delih države, kjer je obiskal Srednjo kmetijsko šolo ter poskusno in kontrolno postajo v Bukovu pri Negotinu, nadalje kmetijske šole v Kraljevu, Bitolju in Zaječarju ter razne zadružne organizacije.

Instruktorja Aplenc in Bregant sta sodelovala vrhutega z veliko vnemo in vestnostjo pri mnogih poskusih, ki so se prirejali tudi v minulem letu v sadjarski in vinarski panogi na zavodu.

Strokovno osebje je dajalo na številne dopise in osebna vprašanja nasvete iz vseh panog kmetijstva in je šlo zanimancem na roko pri dobavi sadnega drevja, trsnega materijala, zelenjadnih sadik, plemenske živine, raznega semenja itd. Mnogobrojnim ekskurzijam in posetnikom iz tu- in inozemstva je bilo osebje na razpolago in je razkazovalo in tolmačilo kulture in naprave zavoda ter dajalo željene informacije. Na ta način je prišel zavod v stike z najširšimi krogi, zlasti podeželskega kmetskega prebivalstva in se je mogel vsestransko koristno in blagodejno uveljaviti.

Kazalo.

Stran

I. Naučno obrazovanje 5
1. Najvažnejši podatki o ustroju zavoda 5
2. Šolsko poročilo za leto 1930/31 8
3. Učni tečaji 15
4. Iz kronike zavoda 17
5. Obiski 18
6. Knjižnica in učila 21
7. Podarjene knjige 22

II. Gospodarstvo v letu 1931 23

A. Sadjarstvo in uporaba sadja 23
1. Podnebne razmere in njih vpliv na sadno drevje 23
2. Sejališče in drevesnica 25
3. Sadovnjaki 27
4. Škodljivci in bolezni na sadnem drevju in njih zatiranje 28
5. Poskusi 32
6. Izsledki glede biologije korenin 40
7. Preizkušnja aparatov 43
8. Mravlja prenašalka listnih uši 44
9. Sadni pridelki in uporaba 44

B. Vinarstvo in kletarstvo 45
1. Podnebne razmere in razvoj trte 45
2. Trgatev in naprava vina 46
3. Trsnica 51
4. Matičnjak 51
5. Izpremembe in melioracije 52
6. Bolezni in škodljivci vinske trte. Poskusi 52
7. Zdravljenje bolnih vin 54

C. Poljedelstvo in travništvo 54
1. Poljedelstvo 54
2. Travništvo 60

D. Živinoreja 60

E. Vrtnarstvo 65

F. Čebelarstvo 66

G. Dohodki gospodarstva v letu 1931 68

III. Meteorološka opazovanja v letu 1931 69
Toplota 69
Solnčnost 70
Padavine 70

IV. Stavbe in melioracije 72

V. Delovanje osebja izven zavoda 74