

bojn kaj ĝardenfragojn. La plej konataj inter la frambovarioj estas *Mitra* kaj *Miranda*, sed mi opinias ke nur *Mitra* estas konvena por kulturado en Danujo kaj en pli sudaj landoj. Abunde ĝi donas malhelajn fruktojn kaj ili estas bonegaj por manĝi — kaj freŝaj, kaj konservitaj kaj rapidfrostigitaj. Inter miaj malnovaj ĝardenfragoj la varioj *Inga*, *Silva* kaj *Indra* estas la plej konataj. En la aŭtuno de 1954 ni enmerkatis tri novajn variojn, nome *Finn*, *Landia* kaj *Julia*. La lastenomita nur konvenas por la meza kaj norda parto de Svedujo, sed ambaŭ la aliaj supozeble estas bonaj ankaŭ en pli sudaj landoj. *Finn* portas pli grandajn berojn ol aliaj konataj varioj, eĉ same grandajn kiel ovoj t.e. ĉ. 10 fruktojn politre. Ĝi estas malhelruĝa tra la tuta frukto kaj la rikoltajo estas abunda, ĉ. 15.000 kp pohektare. Ĝi havas iom strangan, sed sufiĉe agrablan guston, kaj ĝi estas uzebla en ĉiu maniero. La alia vario, *Landia*, estas laŭ mia opinio unu el la plej bongustaj fragovarioj, kiuj ekzistas. Ĝi estas karminruĝa, ofte kun blanka pinto, kaj ĝi gustas same bone, ĉu oni manĝas ĝin ĵusrikoltita, aŭ post kvar ĝis kvin tagoj. Ĝi gustas bonege ankaŭ konservita, sed ĝi perdas iom de sia koloro. Inter dek varioj, testitaj en Alnarp, *Landia* evidentiĝis la plej bona por rapidfrostigado.

Ankaŭ baztrunkon por pomoj ni trovis, kaj jam en 1944 ni enkondukis ĝin en la merkaton. Ĝi estas hardita, kreskas forte, sed tamen ĝi donas fruan kaj abundan rikoltajon al la engreftitaj varioj. Ĝi komenciĝas esti konata kaj uzata ankaŭ eksterlande; ĝia nomo estas A 2.

Ankaŭ tute novan kreskajon ni sukcesis produkti. Grosroj portas berojn nur unuopajn aŭ duopajn. Riboj, kontraŭe, portas siajn berojn en longaj beraroj. Tre volonte ni dezirus grosrojn en longaj beraroj kreskantaj sur arbedoj sen pikiloj kaj sen amerika grosmelduo. Mia ĉefo, Profesoro Fredrik Nilsson, krucigis florojn sur grosarbedoj per poleno de nigra ribo. Post kiam la fruktoj estis maturaj ni semis la semojn kaj ricevis amason da plantidoj. Malgraŭ la fakto ke kaj grosroj kaj riboj estas diploidaj kaj havas la saman kromosomnombron 16, la kromosomoj tamen estas tiel diferencaj, ke ĉiuj el la ricevitaj plantidoj fariĝis sterilaj. Ili abunde floradis, sed ne donis fruktojn. Tiam ni donis al la plantidoj injektojn de forta veneno, kolĉicino, kiun oni ricevas ekstraktante florojn de *Colchicum autumnale*. Parto de unu el la injektitaj plantoj ricevis ŝokon, la kromosomoj duobliĝis kaj la planto fariĝis fertila kaj donis fruktojn laŭ la deziro. Do, ni sukcesis produkti tute novan kreskajon, kiu antaŭe ne ekzistis, nome grosribon. Por doni al ĝi sciencan nomon oni prenis parton el la gepatraj nomoj *Ribes nigrum* kaj *Ribes grossularia* kaj nomis la novajon *Ribes nigrolaria*. La arbedo similas al ribujo, sed ĝi portas grosrojn en beraroj. Ĝi estas sen pikiloj. Ankoraŭ oni ne povas aĉeti tiajn plantojn, sed eble baldaŭ. Ni daŭrigas la krucigan laboron por pligrandigi kaj la fruktojn kaj la beraron.

Sammaniere per kolĉicina traktado ni lastjare ankaŭ sukcesis produkti krucaĵon inter nigra kaj ruĝa riboj. Ankaŭ ĝi estas tute nova kreskaĵo. Ĝi

portas malhele ruĝajn kaj grandajn berojn en ĝis 20 cm longaj beraroj. Ankoraŭ ni ne multe scias pri la nova vario, sed ni opinias, ke ĝi fariĝos valora. En Alnarp oni ankaŭ produktis novajn tetraploidajn variojn de rafaneto, spinaco, lakruko, brasiko, tomato kaj melono. Escepte de tetraploida tipo de la rafaneto *Saxa*, kiu ŝajnas esti valora, ni ĝis nun ne sukcesis trovi novajn variojn, kiuj estas sufiĉe valoraj por enkonduki en la merkaton.

Ni laboras pri multaj aliaj taskoj, kaj de tempo al tempo mi raportos pri la rezultoj.

595.799: 591.5 : 591.14

„LA REĜINA SUBSTANCO“: LA BAZO DE LA SOCIA INSTINKTO DE ABELOJ.

El la revuo „Discovery“ de Julio, 1954, kun permeso de la redaktoro tradukita de T.L.C.B.

El la raporto por la jaro 1953 de la eksperimenta stacio de Rothamsted (Harpden, Hertfordshire, 227 paĝoj, prezo 7 ŝ. 6 p.) verkita de d-ro Colin G. Butler, la ĉefo de la tiea abela fako, la redaktoro de „Discovery“ citas:

„D-ro Butler pruvigis, ke ĉe la mielabeloj la reĝinoj sekrecias sur ĉiuj partoj de sia korpo substancon, (kiun li nomas reĝina substanco), de la hejme laborantaj abeloj en la kolonio urĝe deziratan. Ĉi tiun substancon akiras la junaj laborantoj, kiuj hazarde iam apudestas al la reĝino, lekante ŝian korpon. Multaj el la abeloj, kiuj ĵus akiris provizon rekte de la reĝino, moviĝas rapide sur la mielĉelaro, volante doni al la aliaj anoj de la kolonio manĝaĵon, kiu enhavas la „reĝinan substancon“. Tiel la „reĝina substanco“ vaste disdividiĝas inter la aliaj anoj de la kolonio. Dum la laborabeloj ricevas sufiĉe da „reĝina substanco“, ili ne konstruas urĝecajn aŭ anstataŭajn reĝinajn ĉelojn, nek toleras la ĉeeston de ovoj aŭ larvoj en reĝinaj ĉeletoj.

La „reĝina substanco“ de virgaj reĝinoj ŝajne malsamas je tiu de fekundigitaj reĝinoj, kiuj kapablas meti ovoj, sed estas kredeble, ke ĉiuj virgaj reĝinoj estigas unu specon de substanco, kaj ke ĉiuj fekundigitaj reĝinoj estigas alian specon. La rezultoj de eksperimentoj indikas, ke percepto de la diferenco inter la „reĝinaj substancoj“ de la virgaj kaj de la fekundigitaj ovmetantaj reĝinoj, estas pli verŝajna ol percepto de ia diferenco en ilia konduto, kiu ebligas al laborabeloj distingi inter ili.

Ŝajnas kredeble, ke la facile evidentigebla dezirego de la laboruloj por la „reĝina substanco“, estas unu el la plej gravaj kaŭzoj (eĉ se ĝi ne estas la plej grava kaŭzo) de la konstanta kunteniĝo de kolonioj, ne nur ĉe mielabeloj, sed ankaŭ ĉe la formikoj kaj termitoj. Estas ankaŭ tre verŝajne, ke ĝi plenumas gravan rolon ĉe la svarmado; dumtempa malabundo de la provizo aŭ, pli kredeble, misfunkciado ĉe la distribuado, povas kaŭzi, ke ili toleras la ĉeeston de ovoj kaj larvoj en reĝinaj ĉeletoj.