



ONNI POHJAKALLIO¹

* 6. 3. 1903 — † 15. 9. 1965

Joukostamme poistui syyskuun 15 p:nä merkittävän elämäntyön suorittanut maataloustutkija. Professori Pohjakallio syntyi huhtik. 6 p:nä 1903 Viipurissa. Hän tuli ylioppilaaksi v. 1924 Viipurin maanviljelys- ja kauppalyseosta; suoritti maat. ja metsät.kand. sekä agronimitutkinnon v. 1929; maat. ja metsät. toht. tutkinnon v. 1934. Jo opiskeluaikanaan vv. 1927—29 Pohjakallio työskenteli kesäassistenttina Tammiston kasvinjalostuslaitoksella. Valmistuttuaan hän toimi ensin vuoden lehtorina Mustialan maamiesopistossa ja siirtyi sen jälkeen paikallisten kasvinviljelykokeiden tarkastajaksi, jossa tehtävässä oli kolme vuotta. V. 1935 Pohjakallio tuli maatalouskoelaitoksen I assistentiksi toimien kasvinjalostajana vuoteen 1945, jolloin nimitettiin Helsingin yliopiston kasvibiologian ja kasvipatologian professoriksi.

Yliopiston professorina Pohjakallio kehitti monella tavoin opetusta sekä johtamansa Kasvipatologian laitoksen toimintaa. Laitos sai hänen aikanaan Viikissä avarat toimintatilat, ja mikä tärkeätä hän onnistui keräämään ympärilleen runsaan avustajatutkijajoukon. Merkittävää oli Pohjakallion tutkimustyölle, että Inarissa

¹ Suomen Maataloustieteellisen seuran kokouksessa 31. 9. 1965 pidetty muistopuhe.

sijaitseva Muddusniemen koetila saatiin Kasvipatologian laitoksen käyttöön, jossa suoritettut moninaiset kokeet avasivat uusia näkymiä viljelyskasvien käyttäytymisestä pohjoisimmassa Suomessa. Pohjakallio oli innoittava opettaja, joka ulotti opetustyönsä laajasti kasvibiologiaa ja kasvipatologiaa käsitteväksi. Luentoihinsa perustuen hän julkaisi v. 1963 kahtena laajana osana ilmestyneen Kasvipatologia-teoksen käytettäväksi yliopistollisessa opetustyössä.

Pohjakallio toimi Suomen Maataloustieteellisen seuran puheenjohtajana v. 1953. Hänen panoksestaan seuramme työhön mainittakoon, että hän piti kokouksissamme kuusi tieteellistä esitelmää, joka lienee suurin määrä yhden seuran jäsenen osaksi. Muista Pohjakallion luottamustehtävistä mainittakoon hänen monivuotinen toimintansa Kasvinsuojeluseuran johtokunnan jäsenenä ja vv. 1956—60 seuran puheenjohtajana, toiminta Valtion siementarkastuslaitoksen johtokunnan jäsenenä sekä Suomen fotobiologisen toimikunnan puheenjohtajana. P.M.Y.:n kasvinsuojelujäoston puheenjohtajana hän oli vv. 1960—63. Suomalaisen tiedeakatemian jäseneksi hän tuli v. 1953. Pohjakallio osallistui talvisotaan ja jatkosotaan yleten kapteeniksi v. 1944.

Pohjakallion kirjallinen tuotanto on tavattoman laaja ja monipuolinen. Se käsittää yli 180 julkaisua ja artikkelia. Lisäksi hän oli laatinut edellämämainitun kaksiosaisen, yhteensä 600-sivuisen kasvipatologian oppikirjan. Osan Kasvipatologian laitokselle suoritetuista töistä Pohjakallio julkaisi yhdessä oppilaittensa kanssa; johtavana henkilönä näissä kaikissa tutkimuksissa on ollut laitoksen esimies.

Jo toimiessaan paikalliskokeiden tarkastajana Pohjakallio paneutui innolla tutkimustyöhön saaden valmiiksi sarjan lannoitusta käsitteleviä julkaisuja. Samaan aikaan valmistui hänen väitöskirjansa sokerien merkityksestä eräiden ruostesienien ravintoaineena, julkaistuna v. 1932.

Toiminta-aikana Jokioisissa tuli esille Pohjakallion tutkimustavan laatu, hänen tutkijaluonteensa, jolle oli ominaista monipuolisuus. Hän ei pysähtynyt vain tiettyjen kasvien jalostajaksi, vaan työnsä yhteydessä hänelle ilmaantui jatkuvasti uusia, kiintoisia aiheita, joihin joku toinen ei olisi ehkä osannut tarttuakaan, mutta jotka hänelle muodostuivat innokkaan tutkimustyön kohteeksi.

Pohjakallion tutkimukset käsitelivät lannoitusta, kasvinviljelyä, kasvinjalostusta, kasvifysiologiaa, kasviekologiaa ja kasvipatologiaa. Seuraavassa lyhyessä esityksessä ei ole mahdollista selostaa kuin tärkeimpiä Pohjakallion tutkimuksista.

Väitöskirjassaan sokerin merkityksestä kasvien alttiudelle *Puccinia coronata* ja *P. triticeina* vastaan, joka ilmestyi v. 1932, Pohjakallio osoittaa, että kasvit saastuvat osittain sokeriliuoksessa sellaisen ruosteaineiston vaikutuksesta, jota vastaan ne ovat kentällä kestäviä. Sen sijaan ei ruoste sokeriliuoksessakaan ilmesty infekterattuihin lehtiin, jos kasvilajin lehdet saastutetaan toisen kasvilajin ruostesienellä, esim. *P. coronata* niittynurmikasta kauraan. Eräät koetulokset osoittivat, että sokerin kulkeutuminen kasveissa tapahtuu nopeammin ruosteenalitteissa kuin kestävässä kasveissa.

Toimiessaan Jokioisissa Pohjakallion työnä oli apilan, kauran ja nurmiheinien jalostus. Hän oli suorittanut perustyön Jokioisten diploidisen puna-apilalajikkeen jalostamisessa ja hänellä oli ratkaiseva osuus Juha-kauran kauppaan saamisessa. Hän kehitti myös Paavo-nurminadan ja Tarmo-timotein jalostamista. Kasvin-

jalostustyöhön liittyviä ovat Pohjakallion julkaisut tärkeimmistä kauralajikkeistamme ja kauralajikkeiden suurimokelpoisuudesta; hän osoitti mm. että kauralajikkeiden aikaisuuden ja satoisuuden välillä on positiivinen korrelatio. Samoin jalostustyöhön liittyvät tutkimukset nurmiheinien vertailevista kantakokeista Jokioisissa ja puna-apilan jalostusta selvittävät työt. Jokioisissa Pohjakallio suoritti myös kasvipatologisia tutkimuksia. Hän kokeili kaurajalosteiden kestävyyttä kauran *Ustilago*-nokea vastaan, samoin kuin puinnissa kuoriutuneiden jyvien merkitystä lentonokisaastunnassa. Myöhemmin perunatutkimuksissaan Pohjakallio selvitti *Solanum demissum*- ja *S. tuberosum*-risteytysten F_1 -kloonien virustaudinkestävyyttä.

Tultuaan professoriksi Pohjakallio jatkoi useita Jokioisissa aloittamiaan töitä. Samalla hänen tutkimuskohteensa laajenivat ja monipuolistuivat.

Apila on ollut Pohjakallion tutkimusten mielialihe. Hänellä oli selvä kanta siitä, että puna-apilan viljelyn on maassamme perustuttava kotimaiseen siementuotantoon. Hänen työnsä käsittivät mm. puna-apilan jalostustekniikkaa, apilamätää ja puna-apilan viljelymahdollisuuksia Taka-Lapissa. Apilamädän ohella olivat myös *Gramineae*-kasvien talvehtiminen ja talvituhosienet Pohjakalliolla tutkittavana, jolloin hänelle tarjoutui mahdollisuus tehdä vertailuja kasvien talvehtimisestä Viikin koetilalla ja Muddusniemessä.

Talvehtimistutkimukset johtivat Pohjakallion alalle, jota hän kutsuu antagonistiseksi allelopatiaksi eli eri organismilajien aineenvaihduntatuloksiin perustuvaksi toisten kasvua heikentäväksi vaikutukseksi. Nämä pieneliöiden, sienien ja bakteerien, antibioottista vaikutusta selvittävät kysymykset joutuivatkin monipuolisen tutkimuksen kohteeksi. Pohjakallio apulaisineen tutki mm. bakteerien ja sienien antibioottista vaikutusta *Sclerotinia trifolium*-sieneen sekä eri sienilajien sienirihmapahkojen kestävyyttä niiden parasitteja vastaan. Useat muutkin Pohjakallion kirjoituksista käsittelevät antagonistiorganismien vaikutusta kasvitautien aiheuttajiin.

Pohjakallio selvitti useissa tutkimuksissaan epäedullisten kasvutekijöiden haitallista vaikutusta sekä niistä johtuvia kasvisairauksia. Tutkimusten kohteena oli kuivuuden ja poudan vaikutus kevätiljoihin, nurmiheiniin ja puna-apilaan. Erilaisia kasvisairauksia käsittelevät hänen julkaisunsa perinnöllisestä herneessä esiintyvistä valkolaikkaisuudesta, kauran valkosuikaleisuudesta ja apilan kovasiemenyydestä. Laajimmin oli näistä sairauksista selvitettävänä valkotähtkäisyys. Ensimmäisen tutkimuksensa kokonaisvalkotähtkäisyydestä hän julkaisi jo v. 1930. Pohjakallion käsityksen mukaan nurmikasvien kokonaisvalkotähtkäisyys johtuu ainakin Etelä-Suomessa korren kasvuvyöhykesolujen akuuttisesta nälkäkuolemasta, silloin kun monet muut tutkijat pitävät valkotähtkäisyyttä tuhoeläinten aiheuttamana. Kasvikudoksen energian puutteesta ja kasvikudoksen nälkäkuolemasta Pohjakallio julkaisi useampia tutkimuksia.

Kun Yliopiston kasvipatologian laitos sai haltuunsa Muddusniemen koetilan, avautuivat siellä vuodesta 1948 lähtien mahdollisuudet tutkimuksille, jotka tulivat ehkä merkittävimmiksi Pohjakallion työssä, nim. tutkimukset fotoperiodismista ja päivän pituuden merkityksestä kasvinviljelylle etelä- ja pohjoisosissa maattamme. Tältä alalta julkaistuista tutkimuksista mainittakoon: valoisuussuhteiden vaikutuksesta viljelyskasvien satoihin Suomessa, valon voimakkuuden ja päivänpituuden

vaikutuksesta kavienergiatalouteen, fotosynteesin vaikutuksesta kasvien taudinkestävyyteen, mm. apilan talvenkestävyyteen, valon vaikutuksesta perunan ja kevätiljelijöiden kasvuun, Suomen pitkän kesäpäivän kasvinviljelyllemme tarjoamista mahdollisuuksista sekä valon voimakkuudesta pohjois- ja etelä-Suomessa ja sen vaikutuksesta viljelykasveihin.

Näiden tutkimusten mukaan on Suomessa valoilmaston vaikutus kevätiljelijöiden kehityksen nopeuteen eri leveyspiireissä lähes yhtäläinen. Lapissa on kesäpäivä tosin huomattavasti pitempi kuin Etelä-Suomessa, mutta myös maamme eteläosissa kesäpäivä pitkin hämäräkausineen riittää lähes täyteen fotoperiodiseen ärsytykseen. Vähäisen erän korvaa valon voimakkuus, joka on Etelä-Suomessa suurempi ja jolla on myös jonkin verran vaikutusta kasvien kehityksen nopeuteen. Kun lämpötila on Pohjois-Suomessa alhaisempi kuin etelämpänä, kehittyy kevätiljelijä siellä yleensä verraten hitaasti ja vilja tulee vain verraten harvoin. Aikaisemmat käsitykset kasvien ennätyksellisen nopeasta kehityksestä Lapissa yhtämittaisen kesäpäivän olosuhteissa ovatkin näiden tutkimusten mukaan liian optimistisia, sillä ne perustuvat eräiden erittäin suotuisten vuosien kokemuksiin sekä siihen, että Lapissa viljellään kaikkein aikaisimpia lajikkeita.

Pohjakallion työt herättivät huomiota myös muissa maissa ja hänen tutkimustensa on siteerattu runsaasti ulkomaisessa kirjallisuudessa. Hän piti esitelmiä tutkimusaiheistaan kaikissa P.M.Y:n konferensseissa. Kansainväliseen fotobiologien työhön hän osallistui esitelmänpitäjänä sen kokouksissa. Pohjakallio selosti esitelmässään tutkimuksiaan myös muissa kansainvälisissä konferensseissa.

Onni Pohjakalliolla oli asioihin valoisasti suhtautuva luonne. Hän oli vilkas, hyvä seuramies ja hänellä oli paljon ystäviä. Pohjakallio selosti mielellään tutkimusaiheitaan laajentaen ne käsittämään elämää ja sen ilmenemismuotoja yleensä. Ne hän kiteytti ajatukseen »laajenevan yksilöllisyyden laista», josta on myös hänen oppikirjassaan luku.

Arvioidessamme Pohjakallion tutkimustyön merkitystä maataloudellemme on ennen muuta todettava, että hänen useille aloille suuntautuneet, tärkeitä kysymyksiä selvittävät tutkimuksensa antoivat samalla runsaasti uusia herätteitä kasvinviljelyn, kasvinjalostuksen, kasvifysiologian ja kasvipatologian alan tutkimustyölle.

E. A. Jamalainen

Professori Pohjakallion JULKAISUJA — Professor Pohjakallio's PUBLICATIONS

- 1930 Eräiden nurmiheinien kokonaisvalkotähkäisyydestä. Hankkijan siemenjulk.: 1—14.
- 1932 Sokerien merkityksestä eräiden ruostesienien ravintoaineena. Referat: Über die Bedeutung der Zuckerarten als Nahrungsmittel für einige Rostpilze. (Diss.). Acta Agric. Fenn. 25: 1—94.
- » Viljelysmaiden lannoitus Suomessa lannoituskokeiden valossa. Suomen paikalliskokeiden tulosten perusteella suoritettuja tutkimuksia viljelysmaan lannoitustarpeesta. Referat: Die düngung des Ackerbodens in Finnland im lichte von Feldversuchen. Valt. maatal. koetöim. julk. 53: 1—280.
- 1934 Peltöjemme typpilannoituksesta kotimaisten kokeiden valossa. Valt. maatal. koetöim. tied. 77: 1—44.
- » Paikallisten kasvinviljelyskokeiden tulosten käyttäminen tutkimusmateriaalina perunan laatu- kokeiden tarkastelulla valaistuna. Referat: Die Verwertung der Ergebnisse lokaler Vegetationsversuche als Untersuchungsmaterial, erläutert an Sortenversuchen mit der Kartoffel. Acta Agric. Fenn. 31: 225—260.

- 1935 Keimungsversuche mit *Cintractia Karii* LIRO. Selostus: Nokisienellä *Cintractia Karii* LIRO suoritetuista idätyskokeista. Vanamon kasvitiet. julk. 6, 3: 1—10.
- 1936 Valkotähkäisyystutkimuksia Jokioisissa kesällä 1935. Referat: Untersuchungen über die Weissäh-
rigkeit ausgeführt in Jokioinen im Sommer 1935. Valt. maatal. koetoim. julk. 77: 1—78.
- 1937 & MULTAMÄKI, K. & NUORVALA, S. Puna-apilan jalostusteknillisiä tutkimuksia. Referat: Veredlung
des Rotkleees. Züchtungstechnische Untersuchungen. Valt. maatal. koetoim. julk. 93: 1—66.
- Über den Einfluss der Temperatur auf die Keimfähigkeit des bei der Formalinbeize geschädigten
und von Schimmelpilzen angesteckten Hafers. Phytopath. Z. 10: 178—183.
- 1938 Tuloksia maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla vuosina 1932—1937 suoritetuista nurmi-
heinien vertailevista kantakokeista. Referat: Ergebnisse der mit Wiesengräsern angestellten ver-
gleichenden Stammversuche, ausgeführt in den Jahren 1932—1937 in den Pflanzenzüchtungs-
abteilung der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt. Valt. maatal. koetoim. julk. 100: 1—41.
- 1939 Über die Brandresistenzzüchtung von Hafer. Selostus: Kauran noenkestävyyssjalostuksesta. Maa-
tal. tiet. aikak. 11: 97—107.
- Untersuchungen über den Kleekrebs und seinen Anteil am Verschwinden des Klees in Klee gras-
gemischen. Pfl. bau 16: 136—160, 201—205.
- 1940 Jyvän suuruuden merkityksestä kauralajikkeen suurimokelpoisuutta arvosteltaessa. Referat:
Über die Bedeutung der Korngrösse bei der Beurteilung der Eignung einer Hafersorte für die
Flockenherstellung. Maatal. tiet. aikak. 12: 89—97.
- Über die Bedeutung der beim Dreschen Entspelzten Körner bei der Flugbrandinfektion des
Hafers. Selostus: Puinnissa kuoriutuneiden jyvien merkityksestä kauran lentonokisaastunnassa.
Ibid. 12: 201—209.
- 1941 Sinimailasen ja rantamaitteen viljelysmahdollisuuksista Suomessa. Referat: Über die Anbaumög-
lichkeiten der Luzerne und des gemeinen Hornkleees in Finnland. Valt. maatal. koetoim. julk.
110: 1—23.
- Keltaisen rehelupiinin viljelysmahdollisuuksista Suomessa. Referat: Über die Anbaumöglich-
keiten der gelben Süsslupine in Finnland. Ibid. 111: 1—13.
 - Nurmen perustamistavan ja nurmikasvien kuivuudenkestävyyden vaikutuksesta niitonurmien
tiheyteen ja sadon määrään. Referat: Über den Einfluss der Gründungsweise der Mähwiese und
der Trockenresistenz der Wiesenpflanzen auf die Bestandesdichte und Ertragsmenge der Mäh-
wiesen. Ibid. 114: 1—33.
 - & GRUNDSTRÖM, K. Über die Flüssigkeit des Hafers. Selostus: Kauran valkosuikaleisuudesta.
Maatal. tiet. aikak. 13: 28—30.
 - Untersuchungen über Auftreten und Vererbung weisser Flecken an Erbsensamen. Selostus: Tut-
kimuksia herneen siemenissä esiintyvistä valkolaikkaisuudesta. Ibid. 13: 165—171.
- 1942 Untersuchungen über die Resistenz von Timothee gegen die Trockenperiode. Selostus: Tutkimuksia
timotein poudankestävyydestä. Ibid. 14: 111—126.
- 1943 Über die Abhängigkeit des Resistenz gegen die Trockenperiode und der Reifesicherheit vom Ent-
wicklungsrhythmus bei Hafer, Gerste und Sommerweizen. Selostus: Kauran, ohran ja kevätvehnän
poudankestävyyden ja tuleentumisvarmuuden riippuvaisuudesta niiden kehityksen rytmistä.
Ibid. 15: 105—125.
- 1944 Über die Bedeutung der Hartschaligkeit des Samens als Sicherung des Rotkleebaues. Selostus:
Kovasiemenisyyden merkityksestä puna-apilan viljelyksen varmistajana. Ibid. 16: 115—126.
- Untersuchungen über die Resistenz von Hafer gegen die Trockenperiode. Selostus: Tutkimuksia
kauran poudankestävyydestä. Ibid. 16: 162—178.
- 1945 Über das Verhältnis zwischen Früreife und Ertragsfähigkeit beim Hafer. Selostus: Kauran aikai-
suuden ja jyväsadon määrän keskeisestä suhteesta. Ibid. 17: 119—128.
- 1947 & SALONEN, A. Der Einfluss der Tageslänge auf Entwicklung und Energiehaushalt einiger Kultur-
pflanzen. Acta Agric. Fenn. 67, 1: 1—51.
- 1948 & SALONEN, A. Über den Einfluss von Erbse auf die Trockensubstanzerzeugung von Hafer in
Erbse-Hafer-Mitschbestand. Selostus: Herneen vaikutuksesta kauran kuiva-ainetuotantoon
herne- kaura-sekakasvustossa. Maatal. tiet. aikak. 4: 143—156.
- & VAARAJA, O. Über Vorkommen und Sporenbildung von *Coleosporium Melampyri* KLEB. auf
verschiedenen Standorten und Wirtspflanzen. Selostus: *Coleosporium Melampyri* KLEB.-sienen

- esiintymisestä ja itiömuodostuksesta erilaisilla kasvupaikoilla ja eri isäntäkasvilajeissa. Acta Forest. Fenn. 55, 2: 1—15.
- 1949 Nurmiviljelymmen perustuttava kotimaiseen siementuotantoon. Siemenvilj. liit. julk. 2: 4 s.
- 1950 & SALONEN, A. On the appearance and significance of fungi and bacteria antibioticly affecting the fungus *Sclerotinia trifoliorum* ERIKSS. Selostus: Apilamätäsieneen (*Sclerotinia trifoliorum* ERIKSS.) antibioottisesti vaikuttavien sienien ja bakteerien esiintymisestä sekä merkityksestä. Maatal. tiet. aikak. 22: 63—67.
- Om den ekonomiska betydelsen av värsädens rostsjukdomar i Finland. Nord. jordbr. forsk. kongresberet. 1950: 480—485.
- 1951 & OLLILA, L. & PAASI, K. Investigations into the significance of photosynthesis in resistance to plant diseases. Selostus: Tutkimuksia fotosynteesin merkityksestä kasvien taudinkestävyydessä. Maatal. tiet. aikak. 23: 156—163.
- Über den Einfluss der Umweltfaktoren auf die Dauer der Zeit von der Aussaat bis zum Ähren- (Rispen-) Schieben bei Sommergetreide. Soc. Scient. Fenn. Comment. Biol. 11, 6: 1—18.
 - On the effect in the intensity of light and length of day in the energy economy of certain cultivated plants. Acta Agric. Scand. 1, 2: 153—175.
- 1952 Kauran nokitaudin ilmenemisestä erilaisissa valoisuussuhteissa. Referat: Über das Auftreten von Brand bei Hefer unter verschiedenen Belichtungsverhältnissen. Maatal. tiet. aikak. 24: 24—29.
- Elämästä ja sen ilmenemismuodoista. Laajenevan yksilöllisyyden laki. Suomal. Suomi 8: 452—456.
- 1953 Isopropyylifenyylikarbamaatin vaikutuksesta apilamätäsieneen (*Sclerotinia trifoliorum* ERIKSS.). Referat: Über die Wirkung von Isopropylphenylkarbamaten auf *Sclerotinia trifoliorum* ERIKSS. Maatal. tiet. aikak. 25: 54—60.
- & SALONEN, A. & RELANDER, E. Investigations into the micro-organisms limiting damage by the clover rot fungus. Acta Agric. Scand. 3: 53—60.
 - Om växtpatologisk undervisning i Finland. Kongr. berättelse. Nord. jordbr. forskn. 36: 245—248.
- 1954 Eräitä lisäselvityksiä vuoden 1953 perunarutto- [*Phytophthora infestans* (MONT.) de BARY] epidemian luonteesta. Summary: Some features of the *Phytophthora infestans* epidemic in the summer of 1953. Maatal. tiet. aikak. 26: 142—147.
- On the effect of light conditions on the dry matter yield, dry matter content and root-top ratio of certain cultivated plants. Acta Agric. Scand. 4: 289—301.
- 1955 & LAURILA, K. Tulvaniittyttökäytännön tutkimuksia Helsingin Yliopiston koetilalla Inarin Muddusniemessä. Referat: Untersuchungen an Überschwemmungswiesen auf dem Versuchsgut der Universität Helsinki in Muddusniemi, Inari. Maatal. tiet. aikak. 27: 161—178.
- & VAARTAJA, O. & ANTILA, S. Frost resistance of potato tubers. Acta Agric. Fenn. 83: 48—62.
 - Zur Lichtbiologie der Vogelmiere, *Stellaria media* (L.) VILL. Arch. Soc. Vanamo 9: 250—256.
- 1956 & SALONEN, A. Orientoitumisvaiheen tulokset Muddusniemen koetilan nurmikasvitutkimuksissa. Referat: Ergebnisse der Orientierungsphase in Wiesenpflanzenversuchen auf dem Versuchsgut Muddusniemi. Maatal. tiet. aikak. 28: 1—17.
- & SALONEN, A. & RUOKOLA, ANNA-LIISA & IKÄHEIMO, K. On a mucous mould fungus, *Acrostagmus roseus* BAINIER, as antagonist to some plant pathogens. Acta Agric. Scand. 6: 178—194.
 - Samarbetsproblem för forsknings- och försöksverksamhet rörande växtodling i norra Finland, Norge och Sverige. Nord. jordbr. forskn. 38: 20—29.
 - Über die Einflüsse der Photoperiode und der Lichtintensität auf Entwicklung und Energiehaushalt der Pflanzen. Proc. First Inter. Photobiol. Congr., Amsterdam 1954: 73—75.
- 1957 & ANTILA, S. Eräiden soijalajikkeiden fotobiologisista ominaisuuksista. Referat: Über Photobiologische Eigenschaften einiger Soja-Zuchtsorten. Maatal. tiet. aikak. 29: 113—120.
- & ANTILA, S. On the effect of day-length on the rate of development on spring cereals. Selostus: Päivän pituuden vaikutuksesta kevätiljan kehityksen nopeuteen. Ibid. 29: 194—201.
 - & SALONEN, A. & ANTILA, S. Analysis of earliness in the potato. Acta Agric. Scand. 7: 361—388.
- 1958 & SALONEN, A. Kymmenen vuotta kentäkoetointia Muddusniemen koetilalla Lapissa. Summary: Ten years of experiments on Muddusniemi experimental farm in Lapland. Maatal. ja koe-toim. 12: 42—54.
- 1959 & HALKILAHTI, ANNA-MARJA & ANTILA, S. On the effects of the club root fungus (*Plasmodiophora brassicae* WORON.) and winter frost on the overwintering of winter turnip rape. Selostus: Mõhõ-

- juuritaudin ja talvipakkasen vaikutuksesta syysrypsin talvehtimiseen. Maatal. tiet. aikak. 31: 198—206.
- & ANTILA, S. & HALKILAHTI, ANNA-MARJA. On the effect of vernalization on some characters of two winter rye varieties. Acta Agric. Fenn. 94, 4: 1—8.
 - & SALONEN, A. Puna-apilan viljelyn mahdollisuuksista Taka-Lapissa. Summary: On the possibilities of cultivation of red clover in northernmost Lapland. Maatal. ja koetoim. 13: 179—186.
 - & ANTILA, S. & ULVINEN, O. On the pathological phenomena caused by lack of energy in certain grasses. Acta Agric. Scand. 9: 110—128.
 - & KOIVISTOINEN, P. On the antagonism between *Sclerotinia trifoliorum* ERIKSS. and *Aerobacter aerogenes* (KRUSE) BEIJERINCK. Ibid. 9: 149—163.
 - & RISSER, E. The inhibitory effect of certain indole compounds upon the growth of *Sclerotinia trifoliorum* ERIKSS. Ibid. 9: 403—411.
 - & ANTILA, S. & HALKILAHTI, ANNA-MARJA & KARHUVAARA, L. Acute starvation of plant tissues caused by lack of energy. Ibid. 9: 412—420.
- 1960 & KARHUVAARA, L. Resistance to virus diseases of some F₁ clones descended from the species hybridization *Solanum demissum* × *S. tuberosum*. Selostus: Lajiristeyksestä *Solanum demissum* × *S. tuberosum* polveutuvien eräiden F₁-kloonien virustaudinkestävyydestä. Maatal. tiet. aikak. 32: 73—80.
- & SALONEN, A. & ANTILA, S. Päivän pituuden vaikutuksesta apilan talvenkestävyyteen. Summary: Effect of day length on winter hardiness of clover. Maatal. ja koetoim. 14: 104—111.
 - & MAKKONEN, R. On the parasites attacking the sclerotia of some fungi pathogenic to higher plants and on the resistance of these sclerotia to their parasites. Acta Agric. Scand. 10: 105—126.
 - Über den akuten Hungertod der Pflanzengewebe. Eucarpia. II Kongr. Eur. Ges. für Zücht.-forsch., Köln 1959: 100—103.
 - Untersuchungen über antagonistischen der Erreger von Pflanzenkrankheiten. Verh. IV Intern. Pfl. schutz-Kongr., Hamburg 2: 1541—1543.
- 1961 & SALONEN, A. & ANTILA, S. Kevätviljan kehityksestä Helsingin Yliopiston Viikin (60° 10' N) ja Muddusniemen (69° 5' N) koetiloilla suoritetuissa kenttäkokeissa. Referat: Über die Entwicklung von Sommergetreide in Feldversuchen ausgeführt auf den Versuchsgütern der Universität Helsinki, Viik (60° 10' N) und Muddusniemi (69° 5' N). Maatal. tiet. aikak. 33: 65—80.
- & KARHUVAARA, L. & ANTILA, S. The effect of potato rugose on the yield of some potato varieties. Selostus: Viiruviroosin vaikutuksesta perunan sadon määrään. Ibid. 33: 89—100.
 - Über den akuten Hungertod der Pflanzengewebe. Vortr. anlässlich der Feier 23.—24. VI. 1960 in Aschersleben. Tagungsber. 33: 203—216.
 - Über die Wirkung der Tagesdauer auf das Überwintern von Klee. Progr. Third Intern. Photobiol. Congr., Amsterdam 1954: 390—394.
- 1962 & SALONEN, A. & ANTILA, S. & HALKILAHTI, ANNA-MARJA. Syysviljan talvehtimiseen vaikuttavista tekijöistä. Summary: Studies on factors affecting the overwintering of winter cereals. Maatal. ja koetoim. 16: 140—152.
- Problematik der physiologischen Weissähigkeit. Schr.reihe der Karl-Marx-Univ. Leipzig zu Fragen der sozialist. Landw. 8: 35—44.
- 1963 Kasvipatologia I. 227 p. Porvoo—Helsinki.
- Kasvipatologia II. 375 p. Porvoo—Helsinki.
- 1964 Über den Einfluss von Pressäften aus Hafer und Gerste auf Entstehung und Wachstum von Tume-faciens-Gallen. Z. Pfl.krankh. und Pfl.schutz 71: 99—107.

ONNI POHJAKALLIO

* March 3, 1903 — September 15, 1965

Professor Onni Pohjakallio, an eminent Finnish agricultural scientist, was born in Viborg in 1903. In 1929 he obtained his Master's degree in Agriculture and Forestry and in 1934 his Doctor's degree in this same field. In the years 1931—34 he was inspector for the state local plant husbandry trials, in

1934—45 he served as chief assistant in the Department of Plant Breeding of the Agricultural Experimental Institute, and in 1945 he was appointed professor of plant biology and pathology at the University of Helsinki.

In his position as professor, Pohjakallio had a profound influence in developing the instructional and experimental programme of the Department of Plant Pathology. One of his most important accomplishments was the acquisition of the Muddusniemi Experimental Farm in Lapland (69° 05' N), where long-term field trials threw new light on the behaviour of crops in the northern regions of Finland. Another of his notable achievements was the publication of a comprehensive two-volume text-book on plant pathology.

Pohjakallio's scientific activity was extremely wide and diversified, and he published a great number of papers dealing with fertilisation, plant husbandry, breeding, physiology, ecology and pathology. The subject of his doctoral dissertation published in 1932 was the significance of sugar as a food source of certain rust fungi. During his years as inspector of local trials he published a series of papers on fertilisation. At the Department of Plant Breeding his main subjects were clover, oats and herbage crops. In his breeding of oats he succeeded in improving the resistance of this crop to *Ustilago smut*.

Many of Pohjakallio's studies cleared up problems dealing with the overwintering of crops. In these studies he drew attention to the important antibiotic effect of fungi, bacteria and other microorganisms on plant pathogens, particularly on *Sclerotinia trifoliorum*. He also conducted extensive investigations on total whiteheads of grasses, which he believed to be due to acute starvation in the meristematic tissues of the stems. Numerous papers on the lack of energy in plant tissues and their death by starvation were published by Pohjakallio.

One of the most noteworthy of Pohjakallio's research fields pertained to the effect of photoperiodism and day-length on plant growth in northern and southern Finland. He showed that the earlier view about the exceedingly rapid plant growth under the constant summer illumination in Lapland were too optimistic, erroneously based on the results from certain especially favourable years and on the fact that in Lapland only the most early-maturing varieties are cultivated.

Pohjakallio also was an active participant in international agricultural conferences where he often delivered papers.

Professor Pohjakallio had a profound influence on agricultural research in this country. Not only did he accomplish much in his own studies, but he also opened new vistas and provided stimulus for further work in many fields of agricultural science.