

док. і матеріалів / упоряд. М. В. Присяжнюк, В. А. Вергунов, А. С. Білоцерківська [та ін.] ; за ред. М. В. Присяжнюка. – К. : Нілан-ЛТД, 2012. – С. 597.

3. ЦДАВО України, ф. 2, оп. 7, стр. 2148, арк. 4.

4. Вергунов В. А. Сільськогосподарська дослідна справа в Україні. Від зародження до академічного існування: організаційний аспект / В. А. Вергунов. – К. : Аграр. наука, 2012. – С. 327.

5. Гришко М. М. Про організацію Відділу сільськогосподарських наук в системі АН УРСР / М. М. Гришко // Відділ сільськогосподарських наук АН УРСР (1945–1956) : зб. док. і матеріалів / упоряд. В. А. Вергунов, З. П. Кірпаль, Н. І. Семчук [та ін.] ; за ред. М. В. Зубця. – К. : Аграр. наука, 2008. – С. 37.

ІСТОРИЧНІ МОМЕНТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АГРОБІОЛОГІЇ: кінець XIX – початок XX ст.ст.

Левчук Р.Ю.

*ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди» (м. Переяслав-Хмельницький Київської області)*

Застосування методів математичної статистики в науках про живу природу має вже більш ніж вікову історію. Поява і поширення ЕОМ сприяло їх подальшому розвитку і значно розширило коло дослідників, що використовують математичні методи при обробці експериментальних даних. Нові завдання сільськогосподарської науки, пов'язані з переходом до економічних методів господарювання, впровадження інтенсивних технологій в землеробстві і тваринництві поза сумнівом підвищують роль математичних методів.

У кінці XIX ст. і першій половині XX ст. агрономічна наука збагатилася науковими розробками О.В. Советова (1826–1901), Д.І. Менделєєва (1834–1907), К.А. Тімірязєва (1843–1920), І.О. Стебута (1833–1923), К.К. Гедройца (1872–1938), В.Р. Вільямса (1863–1939), Д.М. Прянішнікова (1865–1948), М.І. Вавілова (1887–1943), М.М. Тулайкова (1875–1938) та багатьох інших.

До вирішення задач, що виникали у проведенні досліджень в галузі сільськогосподарської дослідної справи, залучалися і вчені у галузі математичної статистики та теорії ймовірностей початку XX ст. (Марков А.А., Чупров О.О., Єрмаков В.П., Орженцький Р.М. та ін.).

В.Й. Красніцький у своїх публікаціях звертає увагу на історичний аналіз процесу впровадження математичних розділів та методологій у сільськогосподарську освіту країни. Його новизна полягає в розробці проблеми застосування математичних методів в агрономічних дослідженнях, яка на сьогодні в історичних наукових дослідженнях є не досить розкритою. На основі комплексного аналізу проблеми систематизовані теоретичні засади та методологічні принципи використання математичних методів в агрономічних дослідженнях, що дозволило на їх основі побудувати цілісну картину процесу становлення та історичного розвитку математичних методів до початку впровадження математичного моделювання для потреб агрономії.

Проф. В.А.Вергунов у своїй роботі «Математичне моделювання в агробіології: започаткування, становлення та розвиток» висвітлює загальні аспекти історичного розвитку і становлення математичного моделювання в агробіології, проводить періодизацію процесу відносно вирішення агробіологічних проблем.

У роботі О.В.Мігульова «Математичні описи агробіологічних процесів як передумова впровадження інформаційних технологій для потреб агрономії» проаналізовано використання математичних описів агробіологічних процесів як передумови впровадження інформаційних технологій для потреб агрономії.

Усі напрями впровадження методів математичної статистики та теорії ймовірностей у сільськогосподарську освіту країни сприяли розвитку та вдосконаленню методів обробки та аналізу результатів галузевої практичної діяльності, викладали основні практичні підходи обробки та аналізу результатів дослідів, що пропонувалися до повсякденного використання в агрономічній практиці. Крім того, підручники та посібники для агрономів О.К.Філіповського, А.О.Сапегіна відобразили наукові інтереси в галузі агрономії, показали, що вже в 20-ті рр. XX ст. склалися певні напрямки практичного застосування методів математичної статистики та теорії ймовірностей, були розроблені конкретні методики аналізу результатів дослідів та оцінки точності дослідів для вирішення фахових задач дослідної справи та селекційної діяльності.

У XIX ст. застосування математики у агробіології і прагнення сформулювати закони агробіології на мові математики дало змогу з'явитись роботам таких видатних вчених як А. Кетле (1796–1874), Ч. Дарвіна (1809–1882), Ф. Гальтона (1822–1911) і Г. Менделя (1822–1884).

Протягом 60-х рр. XX ст. дослідження з теорії надійності в Україні були започатковані академіком НАН України Б.В. Гнеденком в Інституті математики АН УРСР та його учнями були закладені теоретичні підвалини математичних моделей надійності. Варто відзначити, що після переводу за ініціативою Б.В. Гнеденка лабораторії обчислювальної техніки з Інституту електродинаміки в Інститут математики до робіт в галузі використання ЕОМ, розробки алгоритмів і програм долучилися фахівці всесвітньо визнаної української школи з теорії ймовірностей. Це цілком природно, оскільки ЕОМ дозволили підняти на якісно новий рівень дослідження в галузі статистичної обробки даних, статистичного моделювання, перевірки гіпотез, прогнозування, стохастичної оптимізації, прийняття рішень в умовах невизначеності, теорії надійності тощо. У процесі розвитку обчислювальної техніки значно урізноманітнилось коло задач, пов'язаних з проблемою дослідження надійності. В.М. Глушков розглядав проблему надійнісного синтезу як наступну після синтезу цифрового автомата з ідеальних логічних елементів. Були розроблені математична модель спотворення сигналу у цифрових автоматах та математична схема синтезу з урахуванням дії випадкових факторів; указано також на коректніше кодування та синтез надійних схем з ненадійних елементів як на перспективні засоби підвищення надійності. Ці дослідження

були продовжені в напрямку розробки автоматизованих систем проектування високонадійних дискретних пристроїв і стосувались створення та використання алгебро-логічних конструкцій для сумісного проектування технічних та програмних компонентів обчислювальних систем.

Для агрономічної науки початок ХХ ст. відзначився прагненням проведення поглибленого аналізу досліджуваних явищ, а також встановлення закономірних зв'язків між чинниками, які впливають на урожайність сільськогосподарських культур. Нові методи наукових досліджень ґрунтів та рослин, здатні ефективно використовувати та узагальнювати дослідну інформацію при проведенні аналізу, базувалися на використанні методів математичної статистики та теорії ймовірностей.

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОЇ ГРУНТОЗНАВЧОЇ НАУКИ У 1946–1956 рр.

Мазуренко Т.І.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Післявоєнний період в Україні (1946–1956) був неоднозначним і важливим у розбудові сільськогосподарського виробництва та його наукового потенціалу. Політичні та економічні процеси внесли свої корективи щодо форм організації та управління галузевою наукою країни. У галузі гідротехніки та меліорації проводились наукові дослідження з метою ефективного освоєння зрошуваних і осушених земель, механізації гідромеліоративних робіт, удосконалення конструкцій і методів будівництва гідроспоруд сільськогосподарського призначення, економіки та організації меліоративних робіт. Удосконалювались методи експлуатації зрошувальних систем і техніки поливу, поливний режим сільськогосподарських культур, способи меліорації засолених при зрошенні земель.

Цінні дослідження з агрономічного ґрунтознавства провели вчені лабораторії ґрунтознавства АН УРСР (пізніше Український науково-дослідний інститут ґрунтознавства), за результатами яких було розроблено методи підвищення родючості ґрунтів, зокрема солонців.

Вивчалась і освоювалась нова система обробітку ґрунту, розроблена під керівництвом академіка ВАСГНІЛ Т.С. Мальцева з урахуванням особливостей ґрунтово-кліматичних зон України. В стаціонарних дослідках науковці вивчали кількість, глибину і місце глибоких розпушувачів плугами без полиць та глибокої оранки з обертанням пласта плугами з ґрунтопоглиблювачами і без них у сівозмінах; тривалість вирощування культур при застосуванні поверхневого обробітку ґрунту без звичайної оранки в сівозміні; поєднання оранки плугами з полицями і без полиць з різними способами та строками внесення органічних і мінеральних добрив під основні культури сівозміни [1, с. 17].

Швидке впровадження у виробництво досягнень сільськогосподарської