

Історія відділу агрохімії та ґрунтознавства розпочинається у 1951 р. з утворенням Львівського філіалу Інституту агробіології АН УРСР. Спочатку – протягом 1951–1956 рр. – як відділу фізіології рослин і ґрунтознавства, а з 1957 р. – лабораторії фізіології рослин та агрохімії. На цей час лабораторією керував кандидат біологічних, а згодом доктор сільськогосподарських наук Хоменко О. Д., аспірантами були Козак Є. І. та Веселовський І. В. У лабораторії вивчали ефективність використання органічних і мінеральних добрив та карбонатних порід місцевого походження. Результати цих досліджень увійшли до монографії Хоменка О. Д. “Місцеві ресурси добрив західних районів УРСР та їх використання”, кандидатської дисертації Козака Є. І. “Агрофізіологічна характеристика і ефективність місцевих фосфоритів в умовах західних областей УРСР” та низки рекомендацій. Водночас лабораторія координувала науково-дослідну роботу всіх дослідних станцій Західного регіону.

З переїздом доктора сільськогосподарських наук Хоменка О. Д. до Києва з 1958 р. до 1959 р. лабораторією агрохімії і фізіології рослин керував доктор с.-г. наук Дука В. І., а з 1959 р. – кандидат біологічних наук Козак Є. І. У лабораторії продовжують вивчати ефективність місцевих добрив, системи удобрення с.-г. культур у польових сівозмінах, а також закладають досліді з новими формами добрив (нітроамофоска, аміачна вода, хлористий амоній), відходами Роздільського сірчаного виробництва, вивчають ефективність локального внесення добрив та системи раціонального застосування гербіцидів.

З 1965 до 1970 рр. лабораторія має назву фізіології рослин і агрохімії. В цей період працювали доктор сільськогосподарських наук, професор Томашівський З. М., кандидат сільськогосподарських наук Гуменюк А. І., який у 1965 р. заклав стаціонарний дослід з вивчення ефективності доз і форм вапнякових добрив у сівозміні за різного рівня удобрення кислого ґрунту, що функціонує на даний час. Значний внесок у наукові розробки лабораторії зробили кандидати сільськогосподарських наук Коцюба І. О., Чорнобай М. Х., Сорочинський В. В.

У різний час аспірантами лабораторії були: Бондар Ф. О., Швайківський Б. М., Погорецький А. В., Дука Л. В., Дубковецька М. Д., Силіна Л. І., Колодійчук М. Т., Петрунів В. М.; здобувачами були: Каспрук Д. І., Просович К. І., Бульо В. С., Петрунів І. І. Всі вони успішно захистили кандидатські дисертації і плідно працювали на ниві науки. У 1975 р. Козак Є. І. захистив докторську дисертацію на тему: “Удобрення основних польових культур в умовах західних областей УРСР”. Під його керівництвом лабораторія працювала до 1991 р. За цей період в умовах стаціонарного досліді вивчали вплив різних форм вапняних добрив, гною і NPK на родючість ясно-сірого опідзоленого ґрунту, ефективність цеолітів як адсорбентів для зменшення вимивання поживних речовин з ґрунту, дію мікроелементів за різних рівнів мінерального живлення, ефективність магнієвмісних добрив, торфомінеральних добрив з використанням вуглеамонійних солей, ефективність застосування різних норм свіжого, безпідстилкового і напівперепрілого гною, брали участь у виконанні комплексних тем у системі “ґрунт – рослина – тварина – тваринницька продукція”, дистанційної оцінки ґрунтового покриву, а також гідропонного вирощування кормів.

З 1991 р. лабораторією керував кандидат сільськогосподарських наук В. В. Сорочинський. Проводили дослідження впливу мінеральних, органічних і вапняних добрив на ефективну родючість і продуктивність ясно-сірого лісового ґрунту, розробки ресурсозберігаючої системи удобрення з використанням проміжних культур на сидерат і соломи на добриво, вивчення агроекологічної ефективності сумісного застосування органо-мінерального добрива на основі торфу з вапняково-сірчаними відходами, розробки прийомів відтворення родючості ґрунту в екологічно збалансованій системі землеробства. В цей період у

лабораторії плідно працюють кандидати сільськогосподарських наук Просович К. І., Петрунів В. М., Галич Б. І., Бульо В. С., Петрунів І. І.

У 1997 р. лабораторію очолила кандидат сільськогосподарських наук Габриєль А. Й. Лабораторія працювала над розробкою технологій ефективного використання добрив, меліорантів та інших агрохімічних заходів у сівозмінах України з метою одержання врожаїв нормативної якості та збереження екологічної стійкості агроценозів. Вчені лабораторії Сорочинський В. В. та Бульо В. С. активно впроваджували у виробництво удосконалені технології застосування нетрадиційних форм органічних добрив для оптимізації гумусного стану сірих лісових ґрунтів та підвищення їх ефективної родючості. Петрунів В. М. працював плідно над розробкою та впровадженням у сільськогосподарське виробництво способів біопереробки органічної сировини місцевого походження в екологічно чисті високоефективні добрива. Науково-дослідну роботу виконували у трьох стаціонарних дослідках.

У 2002 р., внаслідок реорганізації структури інституту лабораторія агрохімії увійшла у склад лабораторії землеробства і відтворення родючості ґрунтів під керівництвом кандидата сільськогосподарських наук Качмар О. Й.

Протягом 2001–2006 рр. під керівництвом Габриєль А. Й. основні дослідження були спрямовані на розроблення діагностики екологічної стійкості кислих ґрунтів, енергоощадливих технологій їх меліорації та управління родючістю, визначення параметрів зміни рухомості алюмінію і рН-буферної здатності, особливостей фосфатної і калійної функції ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту. На основі цих досліджень було захищено у 2004 р. кандидатську дисертаційну роботу Костюка М. М. “Вплив довготривалого застосування добрив і вапна на агрохімічні властивості ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту Західного Лісостепу” (керівник – член-кореспондент УААН Трускавецький Р. С.).

Протягом 2006–2010 рр. науково-дослідна робота була спрямована на дослідження шляхів оптимізації фосфатного живлення, динамічної рівноваги калійної системи, трансформації гумусного стану та активності мікробіологічних процесів, вмісту валових і рухомих форм важких металів під впливом різних доз і співвідношень мінеральних добрив, гною і вапна та узагальнення впливу різних агротехнологій на закономірності еволюції родючості та агроекологічні властивості ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту.

На основі проведених досліджень у 2007 і 2009 рр. були захищені кандидатські дисертаційні роботи Оліфіра Ю. М. “Вплив тривалого застосування добрив і вапна на родючість ясно-сірого лісового ґрунту та продуктивність культур сівозміни” (керівник – доктор с.-г. наук Дзюбайло А. Г.) та Тимошук І. В. “Агроекологічна характеристика ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту при застосуванні різних систем удобрення” (керівник – академік НААН Снітинський В. В.).

Водночас виконували дослідження щодо розробки та впровадження у виробництво полікомпонентних органо-мінеральних добрив на основі використання побічної продукції рослинництва, виготовлених на основі малозатратних енергоощадних технологій за рахунок залучення до біологічного кругообігу місцевих сировинних ресурсів, що забезпечує збереження екологічних функцій та підвищення родючості сірих лісових ґрунтів.

Протягом 2010–2015 рр. дослідження були спрямовані на розробку і впровадження екологічно безпечних, ресурсозберезувальних систем відтворення родючості кислих поверхнево оглеєних ґрунтів Західного Лісостепу і Передкарпаття України. Агрохімічні

дослідження спрямовані на визначення параметрів емісії CO₂ та закономірностей їх зміни залежно від гідротермічних умов, культур сівозміни та властивостей ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту, а також дослідження ступенів гуміфікації та мінералізації органічних решток, формування балансу вуглецю, вмісту лабільних органічних речовин, зміни біологічної активності залежно від різних систем удобрення та вапнування.

У 2017 р. з метою поглибленого вивчення закономірностей трансформації родючості ґрунтів, проведення оцінки екоеволюційних спрямувань ґрунтоутворних процесів залежно від тривалого антропогенного впливу у відділі землеробства і відтворення родючості ґрунтів було створено сектор агрохімії у складі: завідувача кандидата сільськогосподарських наук, старшого наукового співробітника Оліфіра Ю. М., молодшого наукового співробітника, кандидата біологічних наук Партики Т. В. та двох фахівців Ващишин О. П. і Соханчак М. М.

У цей період на основі проведених досліджень в стаціонарному досліді розроблено прогнозні моделі процесів ґрунтоутворення, досліджено трансформацію основних властивостей ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту залежно від тривалого агрогенного навантаження порівняно з його цілинним станом. Встановлено зміну морфологічних ознак, будови ґрунтового профілю та фізичні властивості генетичних горизонтів в ясно-сірому лісовому поверхнево оглеєному ґрунті залежно від тривалого застосування добрив і періодичного вапнування.

Також протягом даного періоду в секторі виконувалися та успішно були захищено у 2018 р. дві кандидатські дисертаційні роботи Германович О. М. "Агроекологічна оцінка вуглецевого режиму ясно-сірого лісового поверхневого ґрунту залежно від систем удобрення та вапнування" (керівник – академік НААН Снітинський В. В.) та Гавришка О. С. "Особливості трансформації родючості ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту за тривалого сільськогосподарського використання в Лісостепу Західному" (керівник – доктор с.-г. наук Ткаченко М. А.).

У січня 2020 р. на базі сектору створено лабораторію агрохімії у складі завідувача кандидата сільськогосподарських наук, старшого наукового співробітника Оліфіра Ю. М., провідного наукового співробітника, кандидата сільськогосподарських наук Габриель А.Й., старшого наукового співробітника, кандидата біологічних наук Партики Т. В., старшого наукового співробітника, кандидата сільськогосподарських наук Гавришка О.С. та двох фахівців Ващишин О. П. і Соханчак М. М.

На даний час науково-дослідна робота лабораторії агрохімії здійснюється відповідно до двох ПНД "Ґрунтові ресурси: прогноз розвитку, збалансоване використання та управління" і "Новітні системи землеробства" й спрямована на дослідження закономірностей трансформації родючості кислих сірих лісових ґрунтів, розроблення наукових основ їх збалансованого використання та встановлення теоретичних особливостей структурних рівнів організації ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту залежно від тривалих антропогенних навантажень.

За час існування лабораторія агрохімії видала понад 500 наукових праць, серед яких найважливіші науково-методичні рекомендації:

"Нормативы для определения потребностей сельского хозяйства в минеральных удобрениях» (М., 1980, 1985);

«Нормативы прибавок урожая сельскохозяйственных культур от применения органических удобрений» (Владимир, 1980);

«Органічні добрива» (1989);

«Методичні рекомендації по веденню біологічного землеробства»;

«До питання збереження родючості та охорони ґрунтів у сучасних умовах» (Г. М. Седіло, А. Й. Габриєль, В. В. Сорочинський, В. С. Бульо, І. І. Петрунів, М. М. Костюк, 2003);

«Методичні рекомендації з ресурсозберігаючих технологій застосування добрив» (В. В. Сорочинський, В. С. Бульо, В. М. Петрунів);

«Рекомендації по вапнуванню кислих ґрунтів» (Г. Й. Сеньків, І. І. Петрунів);

«Шляхи підвищення родючості ґрунтів у сучасних умовах» (В. В. Сорочинський, В. С. Бульо, В. М. Петрунів);

«Рекомендації по сумісному використанню сидератів і соломи в інтенсивних сівоzmінах» (В. В. Сорочинський, В. С. Бульо, Г. Й. Сеньків);

«Застосування сидератів і соломи на добриво в Західному регіоні України» (В. В. Сорочинський, В. С. Бульо, Г. Й. Сеньків);

«Використання місцевих сировинних ресурсів як добрив та меліорантів на слабоокультурених ґрунтах» (В. М. Петрунів, В. В. Петрунів, О. Й. Качмар, 2005);

«Технології вапнування кислих ґрунтів» (Габриєль А. Й., Петрунів І. І., Костюк М. М., Сорочинський В. В., Бульо В. С., Качмар О. Й., Оліфір Ю. М., 2005);

«Наукові основи ефективного застосування мінеральних добрив в умовах Західного регіону» (О. Й. Качмар, А. Й. Габриєль, В. С. Бульо, В. В. Сорочинський, І. І. Петрунів, Ю. М. Оліфір, 2007);

«Хімічна меліорація кислих ґрунтів – основні принципи та перспектива» (Габриєль А. Й., Оліфір Ю. М., Качмар О. Й., 2010);

«Альтернативні системи удобрення сільськогосподарських культур» (Качмар О. Й., Бульо В. С., Сорочинський В. В., Оліфір Ю. М., Габриєль А. Й., 2010);

«Технології управління родючістю кислих ґрунтів Західного Лісостепу і Передкарпаття України» (Габриєль А. Й., Оліфір Ю. М., Качмар О. Й., Германович О. М., 2013);

«Раціональні системи удобрення та способи збереження і підвищення родючості кислих ґрунтів Карпатського регіону» (Оліфір Ю. М., Габриєль А. Й., Качмар О. Й., Гавришко О. С., Германович О. М., 2015);

«Відкоректовані системи відтворення родючості ясно-сірих лісових поверхнево оглеєних ґрунтів Лісостепу Західного» (Габриєль А. Й., Оліфір Ю. М. та ін., 2015);

«Концепція збереження і підвищення родючості ясно-сірих лісових поверхнево оглеєних ґрунтів» (Оліфір Ю. М., Габриєль А. Й. та ін., 2015).

Отримано авторські свідоцтва: «Нове добриво для кислих ґрунтів» (Є. І. Козак, І. І. Петрунів), «Нове органо-мінеральне добриво на основі торфу» (В. М. Петрунів), «Спосіб використання

землі» (Б. І. Галич), «Спосіб виготовлення органо-мінерального добрива на основі торфу» (В. М. Петрунів).

Розроблено ДСТУ 8418:2015 Добрива органічні. Метод визначення коефіцієнтів і ступенів гуміфікації та мінералізації. – К. – Чинний від 01.07.2017, 2015-08-21 № 101.

Наукові розробки лабораторії агрохімії, які пропонуються для освоєння виробництвом:

- ресурсоощадна технологія збереження і підвищення родючості кислих сірих лісових поверхнево оглеєних ґрунтів на основі буферних характеристик;
- еколого-адаптивна технологія збереження сталої родючості ґрунтів Західного Лісостепу в умовах різного агрогосподарювання;
- технологія використання органо-мінерального добрива на основі місцевих сировинних ресурсів;
- технологія підвищення родючості та біопродуктивності кислих ясно-сірих лісових поверхнево оглеєних ґрунтів;
- еколого-адаптивна технологія збереження сталої родючості та охорони ясно-сірих лісових ґрунтів;
- технологія покращення агрофізичних, агрохімічних та фізико-хімічних властивостей ясно-сірих лісових поверхнево оглеєних ґрунтів у коротко-ротаційній сівозміні.