



ЮРЧАК

Еліна Володимирівна,
кандидат історичних наук,
науковий співробітник відділу
впровадження наукових розробок та
технічного забезпечення бібліотечних
процесів ННСГБ НААН
elvlyur1012@gmail.com
(м. Київ)

ВНЕСОК ДОКТОРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК Л.Д. ЮРЧАК (1937–2010) У РОЗВИТОК ВІТЧИЗНЯНОЇ АЛЕЛОПАТИЧНОЇ НАУКИ

У статті, використовуючи методологічний інструментарій, розкрито внесок доктора сільськогосподарських наук Л.Д. Юрчак (1937–2010) у розвиток вітчизняної алелопатії (хімічної взаємодії рослин). Учена акцентувала увагу на екологічних засадах алелопатії у різних типах фітоценозів: визначила роль мікроорганізмів ґрунтовтоми у посівах бобових, квіткових, плодових, кормових і ароматичних культур, що є актуальним і сприяє підвищенню рівня родючості ґрунту та збільшенню отримання високоякісної рослинницької продукції. На прикладі ароматичних рослин дослідниця комплексно обґрунтувала екологічний підхід у вирішенні актуальних завдань сільського господарства: формування ефективних сівозмін, підбір толерантних культур у сумісних посівах, зменшення дії ґрунтовтоми, керування структурою та функціями ґрунтового мікробоценозу тощо. Л.Д. Юрчак популяризувала наукові агроекологічні засади як основи альтернативного землеробства – сільськогосподарської алелопатії. Вчена вперше порушила питання про вивчення ароматичних рослин у системі взаємовідносин їх з іншими організмами; розкрила причини ґрунтовтоми під ароматичними рослинами і запропонувала способи її подолання.

Ключові слова: хімічна взаємодія рослин, алелопатія, екологія, Л.Д. Юрчак, ароматичні рослини, мікроорганізми, ґрунтовтома.

OWNER OF THE DOCTOR OF AGRICULTURAL SCIENCES

L.D. YURCHAK IN DEVELOPMENT OF DOMESTIC

SCIENCE OF THE ALLELOPATHY

In the article, using the methodological tools, the contribution of the Doctor of Agricultural Sciences L.D. Yurchak (1937–2010) in the development of domestic allelopathy (chemical interaction of plants). The scientist emphasized the environmental principles of allelopathy in various phytocoenosis types: it defined the role of microorganisms in the soil, in bean, flower, fruit, fodder and aromatic crops, which is relevant and contributes to increasing the soil fertility and increasing the yield of high-quality crop products. On the example of aromatic plants, the researcher comprehensively substantiated the ecological approach in addressing the actual tasks of agriculture: the formation of effective crop rotation, the selection of tolerant crops in compatible crops, the reduction of the action of the soil, the management of the structure and functions of soil microcenosis, etc. L.D. Yurchak popularized the scientific agri-ecological principles as the basis of alternative agriculture – agricultural allelopathy. The scientist first raised the question of studying aromatic plants in the system of their relationship with other organisms; revealed the causes of ground-level under aromatic plants and suggested ways to overcome it.

Key words: *chemical interaction of plants, allelopathy, ecology, L.D. Yurchak, aromatic plants, microorganisms, ground-level plants.*

ВКЛАД ДОКТОРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Л.Д. ЮРЧАК (1937–2010) В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКОЙ НАУКИ

В статье, используя методологический инструментарий, раскрыто вклад доктора сельскохозяйственных наук Л.Д. Юрчак (1937–2010) в развитие отечественной аллелопатии (химического взаимодействия растений). Ученая акцентировала внимание на экологических принципах аллелопатии в различных типах фитоценозов: определила роль микроорганизмов почвоутомления в посевах бобовых, цветочных, плодовых, кормовых и ароматических культур, что является актуальным и способствует повышению уровня плодородия почвы и увеличению получения высококачественной растениеводческой продукции. На примере ароматических растений исследовательница комплексно обосновала экологический подход в решении актуальных задач сельского хозяйства: формирование эффективных севооборотов, подбор толерантных культур в совместных посевах, уменьшение действия почвоутомления, управление структурой и функциями почвенного микробоценоза и т.д. Л.Д. Юрчак популяризовала научные агроэкологические

основы как базис альтернативного земледелия - сельскохозяйственной аллелопатии. Ученая впервые поставила вопрос об изучении ароматических растений в системе взаимоотношений их с другими организмами; раскрыла причины почвоутомления под ароматическими растениями и предложила способы ее преодоления.

Ключевые слова: химическое взаимодействие растений, аллелопатия, экология, Л.Д. Юрчак, ароматические растения, микроорганизмы, почвоутомление.

У серпні 2017 р. мало б виповнитися 80 років від дня народження доктора сільськогосподарських наук Л.Д. Юрчак – вченої, яка на початку 60-х рр. ХХ ст. стояла в авангарді нових наукових досліджень у галузі аллелопатії (хімічної взаємодії рослин) в Україні як окремого напрямку природознавства.

Працюючи впродовж 45-ти років (1965–2010) у Національному ботанічному саду імені М.М. Гришка Національної академії наук України (НБС імені М.М. Гришка НАН України), Л.Д. Юрчак доклала зусиль до ствердження наукових уявлень про аллелопатію. У своїх дослідженнях акцентувала увагу на екологічних основах хімічної взаємодії рослин у різних типах фітоценозів, визначила роль мікроорганізмів ґрунтовтоми у посівах під різними типами сільськогосподарських культур, що на сьогодні є особливо актуальним і сприяє підвищенню рівня родючості ґрунту та збільшенню обсягів виробництва високоякісної рослинницької продукції.

Методи. Викладено основні методи та принципи наукового пізнання, які використовувалися при написанні статті, а саме: на загальних принципах науковості, історизму, об'єктивності та наступності; комплексно використано методи джерелознавчого та термінологічного аналізу, проблемно-хронологічний, біографічний, порівняльно-історичний, метод усної історії тощо. При висвітленні розвитку вчення хімічної взаємодії рослин послуговувалися принципами цілісності і системності, об'єктивності та всебічності висвітлення теми, враховуючи важливі в концептуальному плані розробки вчених, теоретичні висновки й узагальнення, які сприяли осмисленню та формуванню основних наукових положень дослідження.

Результати. Л.Д. Юрчак (Пилипенко) народилася 23 серпня 1937 р. у м. Канськ Красноярського краю (РРФСР). Первинні основи до майбутніх наукових звершень сформувала її родина, а згодом остаточному формуванню особистості сприяв період навчання у Київському державному університеті імені Т.Г. Шевченка (1955–1960).

Після закінчення університету, за розподілом Л.Д. Юрчак було направлено працювати старшим лаборантом у відділ фізіології рослин Інституту ботаніки (у подальшому – імені М.Г. Холодного) АН УРСР, де формувалася група алелопатії, керована с.н.с. А.М. Гродзинським. Саме тут, на початку 60-х років минулого століття, було закладено перші підвалини нового наукового напрямку в Україні – алелопатії, а для молодого спеціаліста Л.Д. Юрчак розпочалося наукове життя. Спілкування з академічним осередком Інституту ботаніки (А.Г. Гончаров, М.Ф. Макаревич, К.М. Ситник, Л.О. Ейнон та багато інших), в якому Л.Д. Юрчак розпочала наукову діяльність, а також інтенсивна дослідницька робота з вивчення алелопатії позитивно вплинули на становлення наукового світогляду майбутньої вченої [1].

Алелопатія як окремий науковий напрям у наукових колах Інституту ботаніки спочатку сприймався скептично і не набув належної підтримки наукової спільноти. З огляду на це, молоді науковці, керовані А.М. Гродзинським, із завзятістю та наполегливістю взялися до роботи. Л.Д. Юрчак була співвиконавцем розробки одного із перших і універсальних методів в алелопатії – біологічної проби на проростання насіння, що знайшов широке використання в практиці рослинництва – «Биологический метод определения фитотоксических веществ при помощи прорастающих семян» (1962).

Природа сполучень, що входять у суміш виділень, складна і нестала, тому дослідники визначали сумарний ефект дії колінів, з'ясовували хімічну природу складових частин іноді надзвичайно складного комплексу. Поступово накопичувалися факти, переконливі аргументи, що ґрунтувалися на результатах багаторазових дослідів. Для перевірки цих даних, а також накопичення й

ретельного вивчення нового матеріалу про алелопатичні властивості рослин різних типів фітоценозів група алелопатів під керівництвом А.М. Гродзинського неодноразово виїжджала з експедиціями до заповідників «Стрілецький Степ», «Хомутівський Степ», «Михайлівська Цілина», «Кам'яні Могили», в яких активну участь брала дослідниця Л.Д. Юрчак [2].

У травні 1965 р., у зв'язку з призначенням А.М. Гродзинського директором ЦРБС АН УРСР [3], групу алелопатії було переведено до цього закладу у відділ екології та фізіології рослин (з 1983 р. – відділ алелопатії), де Л.Д. Юрчак працювала в оточенні таких відомих науковців у галузі алелопатії, як д.б.н., професор Е.А. Головки; д.б.н., професор П.А. Мороз; к.б.н. Г.П. Богдан; к.с.-г.н. Н.Н. Дзюбенко; к.б.н. Г.П. Кушнір; к.б.н. Н.І. Прутенська та ін. Співпраця з означеними науковцями на чолі з вчителем і наставником А.М. Гродзинським сприяла подальшому становленню та ствердженню особистісних поглядів і наукових уподобань ученої.

Незабаром А.М. Гродзинський спрямовує наукові інтереси Л.Д. Юрчак на дослідження ролі мікроорганізмів у міжвидових взаємовідносинах фітоценозів, за результатами вивчення яких Л.Д. Юрчак захищає дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук «Физиологически активные вещества сидерального люпина и сопутствующей микрофлоры» (1971). Л.Д. Юрчак провела дослідження фізіологічного, біохімічного та мікробіологічного характеру при вивченні процесів, що виникають при використанні люпину як зеленого добрива. Зокрема, при з'ясуванні видового складу мікроорганізмів, що беруть активну участь при розкладанні рослинної маси люпину. За результатами власних досліджень, обґрунтувала необхідність регуляції строків посіву озимих культур сидеральними парами для уникнення небажаних впливів проміжних продуктів розкладання люпину на сходи і використання позитивного впливу алелопатично активних речовин. Експериментально встановила позитивний вплив зеленого добрива, що полягає не лише в поліпшенні азотного живлення і мікробіологічного режиму ґрунту, а й у нагромадженні фізіологічно активних речовин, що стимулюють ріст рослин.

У процесі виконання дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук Л.Д. Юрчак розробила і апробувала методику визначення фітотоксичних властивостей ґрунтових мікроміцетів на рослинних і мікробних тестах (1971). Після захисту кандидатської дисертації, вчена надалі займалася проблемою сидерації люпину, досліджуючи леткі речовини, що утворювалися при перегниванні люпину.

Упродовж 1975–1980 рр. дослідниця вивчала хімічну взаємодію рослин польових і кормових сільськогосподарських культур. Активно проводила експериментальні дослідження з проблеми зменшення дії ґрунтовими під цими культурами, раціонального використання внесених добрив, а також з'ясування ролі рослинних виділень у токсичності ґрунту. У результаті поглиблених досліджень Л.Д. Юрчак встановила, що накопичення нематод не є причиною ґрунтовими польових культур, а наслідок ослабленого зростання рослин [4].

Упродовж 1980–1990 рр. Л.Д. Юрчак вивчала алелопатичні властивості різних типів фітоценозів. Досліджувала впровадження кормових культур як сидератів і за результатами досліджень, учена констатувала періодичність утворення із гнильних решток і супутньої мікрофлори алелопатично активних речовин фітотоксичного і фітостимулюючого характеру. На підґрунті своїх наукових спостережень дослідниця сформулювала цінні теоретичного і практичного значення висновки для ведення біологічного землеробства, надала низку практичних рекомендацій сільському господарству в агроекологічному аспекті для підвищення рентабельності та стійкості агрофітоценозів, отримання стабільних урожаїв високоякісної продукції тощо. Зокрема, це засвідчує її стаття «Роль послеуборочных остатков рапса и сурепицы в земледелии» [5].

При вивченні алелопатичних процесів, що відбуваються впродовж онтогенезу під квітковими культурами Л.Д. Юрчак виявила непрямий чинник, впливаючий на хімічні взаємовідносини рослин у фітоценозах. Ним виявилася специфічна мікрофлора, яка може розвиватися при значному терміні експлуатації земельної ділянки під монокультурою, а також зумовлювати токсикоз ґрунту внаслідок високої біосинтетичної активності окремих її

представників. У цьому аспекті розглядалося питання впливу рослинного організму на формування мікробоценозу кореневої системи з подальшим його виявленням в умовах ґрунтовтоми. На прикладі квіткових культур учена дослідила перебіг фізіологічних процесів у рослин із різною алелопатичною активністю, що виклала в статті «Роль мікроорганізмів в токсикозе почв под цветочными растениями» [6] у науковому збірнику «Аллелопатия в естественных и искусственных фитоценозах».

Спираючись на дані власних мікробіологічних досліджень, Л.Д. Юрчак вивчала явище ґрунтовтоми під плодовими деревами (яблуня, груша, абрикос) у Бахчисарайському районі (Крим). Результати експериментальних робіт засвідчили, що багато видів бацил носять яскраво виражений антагоністичний характер по відношенню до інших груп ґрунтової мікрофлори. Завдяки такій властивості вони можуть завойовувати собі переважне місце в мікробіоценозі. Окрім того, оболонки спороутворюючих мікроорганізмів, у зв'язку із стійкістю до різних екстремальних умов (інсоляції, радіації, засолення тощо), мають високі адаптивні властивості. Оскільки південні ґрунти знаходяться постійно під впливом високих температур, вони відрізняються високою біогенністю бацилярної флори. Дерева різних сортів яблуні виділяють у ґрунт багато фенольних речовин і, як наслідок, під плодовими деревами у сфері діяльності кореневої системи формується специфічне біохімічне оточення, що визначає структуру мікробоценозу. У статті «Роль спорообразующих микроорганизмов в токсикозе почв плодовых насаждений», що була опублікована в збірнику «Роль токсинов растительного и микробиального происхождения в аллелопатии», викладено результати, які засвідчили, що досліджені види бацил є одним із основних факторів, зумовлюючих виникнення токсикозу ґрунту в плодкових садах [7].

Л.Д. Юрчак очолила групу науковців-однодумців, з якими виконала значний обсяг дослідницьких робіт, особливий акцент зроблено на вивченні алелопатичних властивостей інтродукованих ароматичних рослин. Встановила творчі контакти та провела велику організаційну роботу зі з'ясування

оптимального територіального розміщення радгоспів, що спеціалізувалися на вирощуванні лікарських рослин. Здійснила пошукову роботу з виявлення найбільш алелопатично активних лікарських речовин і підбору до них рослинних тестів. У 1987 р. рішенням Президії Академії наук СРСР Л.Д. Юрчак присвоєно вчене звання старшого наукового співробітника; призначено науковим керівником тематики Державного комітету з науки та технологій (ДКНТ) СРСР з інтродукції шавлії мускатної в Лісостепу України, створеної на алелопатичних засадах, яку було успішно виконано в 1990 р.

Комплексно вивчаючи властивості ароматичних рослин на прикладі шавлії мускатної, Л.Д. Юрчак вивчала динаміку алелопатично активних речовин, алелопатичну активність ефірних олій, рослинних решток ароматичних рослин і відходів ефіроолійного виробництва. Учена досліджувала фізіологічно активні речовини та вплив ароматичних рослин на алелопатичний режим ґрунту. У результаті нею зафіксовано, що у лісостеповій зоні України в ґрунті під шавлією накопичується значно менше фітотоксичних речовин, ніж у південних регіонах, і завдяки цьому ґрунтовтома проявляється незначною мірою. Тому Л.Д. Юрчак вважала цілком можливим вирощування шавлії протягом трьох років (зазвичай, у промисловій культурі шавлія дає врожай протягом двох років). Під впливом культури шавлії мускатної ґрунт набував алелопатичної активності, але вона була значно нижчою, ніж у промисловій зоні вирощування, що зумовлено позитивним впливом ґрунтово-кліматичних умов Лісостепу України. Отримані дані свідчать, що вчена вивчала взаємодію ароматичних рослин і мікроорганізмів в агробіогеоценозах та встановила залежність між фазами росту, розвитку, віком ароматичних рослин та алелопатичною активністю метаболітів ґрунтових грибів.

Обґрунтовуючи результати багаторічних експериментальних досліджень, Л.Д. Юрчак розробила нові сівозміни шавлії мускатної зерново-кормово-ефіроолійного напрямку, характерною особливістю яких була наявність в них не одного, а двох–трьох видів ароматичних рослин, що має економічне значення для підвищення рентабельності ефіроолійного виробництва. Крім традиційних

питань, що входять у кожен технологію вирощування рослин (підготовка ґрунту під посів, строки сівби, глибина загортання насіння і його якість тощо), учена значну увагу приділила алелопатичним аспектам, які раніше не враховувалися – це вибір сорту з найменшими аутоінтолерантними властивостями, місце в сівозміні з позицій алелопатичного впливу попередньої та наступних культур у системі агрофітоценозу, алелопатична оцінка післяжнивних решток і відходів виробництва, вимоги до площі живлення з алелопатичних позицій, до різних доз мінеральних добрив тощо. Ці новаторські алелопатичні підходи при розробці раціональної технології вирощування рослин Л.Д. Юрчак рекомендувала для обґрунтованого використання у практиці. Вчена акцентувала увагу на інтродукції рослин як важливого чинника у збереженні рослинних ресурсів планети, підкреслювала, що це цінний і далеко невичерпаний резерв зростання продуктивності сільськогосподарського виробництва та інших галузей народного господарства [8].

На основі комплексних досліджень окремих ланок всієї взаємодіючої системи рослина–ґрунт–мікроорганізми Л.Д. Юрчак вивчала фізіолого-біохімічні механізми негативних явищ. З врахуванням їх розробила оптимальні умови вирощування ароматичних рослин. На всіх етапах онтогенезу дослідила алелопатичні і фітонцидні особливості інтродукованих рослин; вперше порушила проблему вивчення ароматичних рослин у системі взаємовідносин їх з іншими організмами; розкрила причини ґрунтової під ароматичними рослинами і запропонувала прийоми її подолання. Нову технологію вирощування було запроваджено у сільськогосподарських господарствах лісостепової зони України, а саме: колгоспах імені Калініна; «Україна» та колективно-дольовому господарстві села Дмитрівка Золотоніського району Черкаської області, у результаті чого врожайність сировини ароматичних рослин (на прикладі шавлії) збільшилась на 17–21% за рахунок передпосівної обробки насіння.

З 1990 р. Л.Д. Юрчак обіймала посаду провідного наукового співробітника відділу алелопатії Центрального ботанічного саду (ЦБС до 1999 р.) НАН

України та зосередилася на експериментальних роботах з вивчення механізмів алелопатичної дії виділень ароматичних рослин упродовж всього онтогенезу, встановлення причин ґрунтовтоми тощо. З 1996 р. учена вивчала алелопатію в агробіогеоценозах ароматичних рослин саме з екологічних позицій. Розкрила роль фізіологічно активних речовин та супутнього мікробного ценозу у формуванні явища ґрунтовтоми під ароматичними культурами. Розробила удосконалену технологію вирощування шавлії мускатної, побудовану на алелопатичних принципах. Як керівник госпдоговору на впровадження шавлії мускатної в Лісостеповій зоні УРСР, підготувала «Рекомендации по возделыванию и уборке шалфея мускатного в Лесостепной зоне УССР» (1990) та монографію «Культура шалфея мускатного в Лесостепи Украины» (1997) [9].

На основі багаторічних теоретичних пошуків та експериментальних досліджень Л.Д. Юрчак у 2002 р. захистила докторську дисертацію на тему: «Екологічні основи алелопатичної взаємодії та післядії ароматичних рослин в агрофітоценозах» і продовжувала поглиблено вивчати алелопатичні властивості ароматичних рослин, використовуючи останні досягнення вітчизняної алелопатії. Вперше розробила наукові основи конструювання агрофітоценозів ароматичних рослин з урахуванням їхніх алелопатичних властивостей та започаткувала новий науковий напрям агроекології – сільськогосподарська алелопатія як основа альтернативного землеробства.

На підставі комплексних досліджень алелопатичної активності та толерантності багатьох видів ароматичних рослин, обґрунтованого підходу саме з екологічних позицій ученою зроблено вагомий внесок у вирішення актуальних питань сільського господарства [10]. Переконливим свідченням є фундаментальна монографія Л.Д. Юрчак «Алелопатія в агробіогеоценозах ароматичних рослин» (2005) [11], де агробіологічні явища розглянуто як інтегральну проблему та класифіковано не тільки як хімічну взаємодію рослин, але і як хімічну взаємодію організмів, тобто як екологічну проблему. Таким чином, нетрадиційні підходи до вивчення питань інтродукції та акліматизації рослин становлять науковий і практичний інтерес, а отримані експериментальні

результати підтвердили думку вченої щодо перегляду ботаніко-географічних регіонів вирощування багатьох культурних рослин.

Дослідниця у своїх роботах акцентувала увагу на екологічних проблемах алелопатії та охороні довкілля. В означеному аспекті ароматичні рослини синтезують комплекс летких речовин на 90% і більше, що дає сануючий ефект, здатні зв'язувати і осаджувати токсиканти. Л.Д. Юрчак у період ліквідації наслідків Чорнобильської аварії рекомендувала для очищення радіоактивних територій використовувати ефіроолійні рослини, які мінімізують вміст радіонуклідів в ґрунті, але не включають їх в ефірні олії. Бактерицидні властивості летких виділень ароматичних рослин дослідниця вивчала в ізольованих приміщеннях, що дало позитивний ефект. Окремі результати досліджень висвітлила в статті «Биологическая активность летучих выделений и изолированных эфирных масел четырех видов можжевельника» (1985) [12] у збірнику «Фитонциды. Бактериальные болезни растений».

Після захисту докторської дисертації Л.Д. Юрчак продовжувала вивчати алелопатичні властивості ароматичних рослин зі своїми учнями та зосередилася на загальних проблемах алелопатії. Зокрема, вченою було опубліковано ґрунтовну статтю з історії алелопатії «Алелопатия: ретроспективний погляд, сучасний стан та перспективи досліджень» (2006) [13] у науковому журналі «Інтродукція рослин».

Аналіз наукових праць (понад 150 робіт), що мають наукову цінність і відображають наукові погляди вченої сприяв відтворенню цілісної картини становлення і розширення творчих інтересів Л.Д. Юрчак (рис. 1).

Під її науковим керівництвом захищено чотири дисертації (дві після смерті вченої). Упродовж 1962–2009 рр. Л.Д. Юрчак брала активну участь у понад 40 вітчизняних та міжнародних симпозіумах, конференціях, семінарах. Зокрема, у 2004 р. вона стендово оприлюднила доповідь на Другому європейському симпозіумі у м. Пулава (Польща). Після смерті академіка А.М. Гродзинського та професора Е.А. Головка, очолювала щорічний захід НБС імені М.М. Гришка НАН України – «День алелопатії». Л.Д. Юрчак

неодноразово була керівником експедицій у радгоспи-заводи з вирощування ефіроолійних культур з метою вивчення побічних факторів алелопатії.

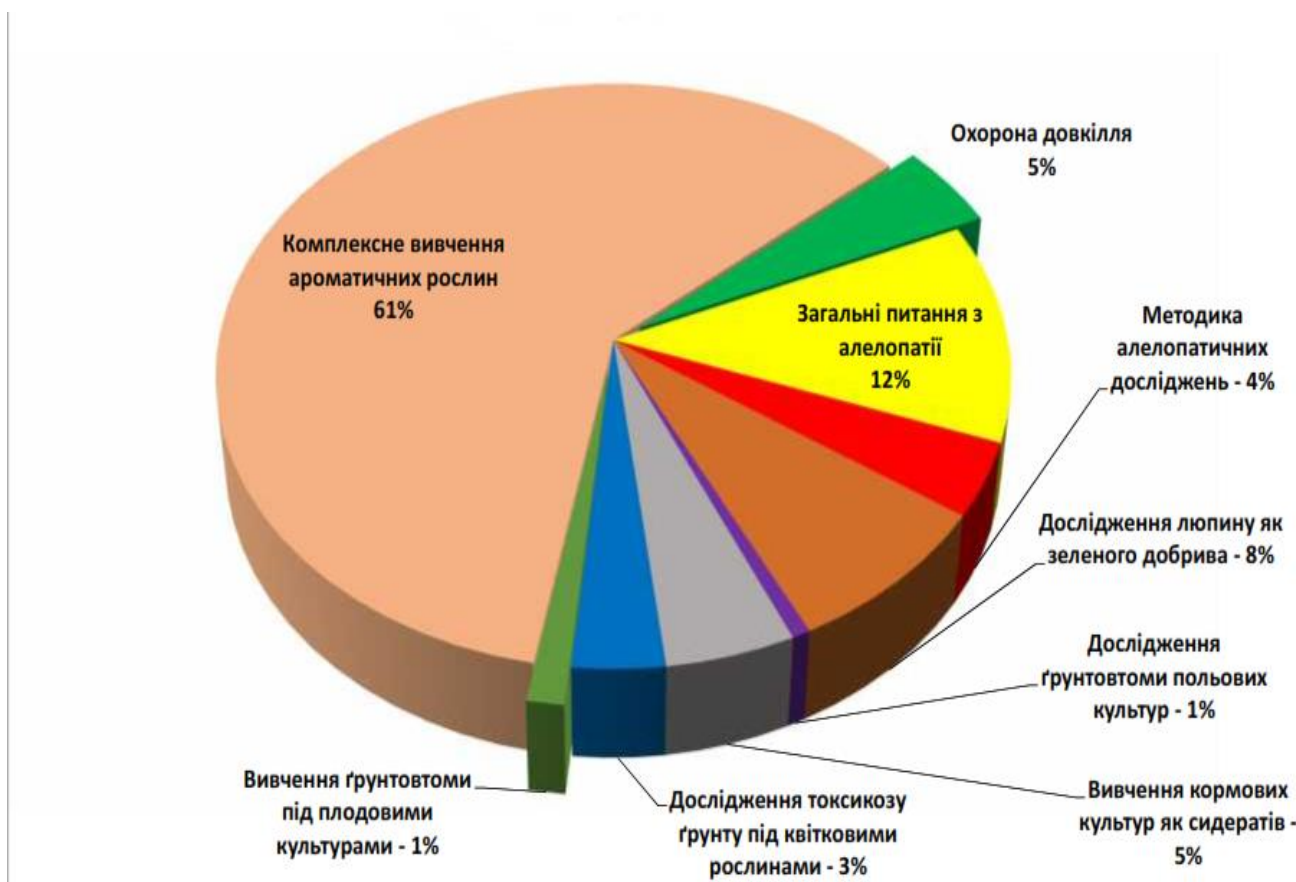


Рис. 1. Контент-аналіз наукових праць Л.Д. Юрчак за напрямами діяльності

У результаті проведення комплексних досліджень під керівництвом Л.Д. Юрчак, в яких як основна культура використовувалася шавлія мускатна, колективом учених і виробників розроблено рецептуру та впроваджено у серійне вітчизняне виробництво алкогольні напої (бальзам, лікер), й, відповідно, на період 2001 р. держава одержала 1,5 млн грн чистого прибутку.

Наукові проблеми, які розв'язувала Л.Д. Юрчак, є важливими дотепер, тому їхнє вирішення потребує неупередженого переосмислення творчої спадщини й наукової діяльності вченої у контексті подальшого розвитку вітчизняної алелопатичної науки та сільськогосподарської дослідної справи.

Перспективи розвитку алелопатичної науки Л.Д. Юрчак вбачала, насамперед, у системних підходах до вирішення таких важливих теоретичних і практичних проблем сучасності, як родючість ґрунтів («Роль агрохімічних досліджень в алелопатії», 2005), біологічний захист рослин

(«Аэробιολογические предпосылки использования компонентов эфирных масел для повышения продуктивности растений», 1990), збереження і збагачення біологічного різноманіття («Аллелопатическая активность ароматических растений в системе растение–почва–микробный ценоз», 2004), взаємовідносини культурних рослин, бур'янів, мікроорганізмів («Комплексная оценка аллелопатических особенностей ароматических растений», 2007), проблеми екологічної фізіології, біохімії тощо. Вчена довела, що на основі використання у сільськогосподарській практиці сидеральних властивостей ароматичних рослин можливо розширити біорізноманіття фітосанітарного напряму агрофітоценозів. Реалізація накреслених перспектив, на думку Л.Д. Юрчак, могла сприяти розвитку дослідження явища алелопатії не тільки в теоретичному, а й у практичному аспекті.

Отже, підсумовуючи вищевикладене, можна із впевністю стверджувати, що Л.Д. Юрчак залишила у спадок вагомий науковий напрацювання з вирішення актуальних питань сільського господарства. Застосовуючи алелопатичні прийоми, комплексно обґрунтувала новий науковий агробіологічний напрям в агроєкології – сільськогосподарська алелопатія як основа альтернативного землеробства.

Список використаних джерел та літератури

1. Юрчак Е. В. Становлення доктора сільськогосподарських наук Л. Д. Юрчак (1937–2010) як особистості та науковця. *Історичні записки*: зб. наук. праць; гол. ред. В. П. Михайлюк. Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2013. Вип. 39. С. 230–237.

2. Аллелопатия растений и почвоутомление: избр. тр. Гродзинский А. М. / отв. ред. В. Д. Романенко. Киев: Наук. думка, 1991. 432 с.

3. Вергунов В. А. Сільськогосподарська дослідна справа у творчій спадщині академіка АН УРСР А. М. Гродзинського. *Інтродукція рослин*. 2012. № 4. С. 83–90.

4. Динамика коллинов, фитонематод и микрофлоры в полевой культуре / Н. Н. Дзюбенко, Л. Д. Юрчак, Д. Д. Сигарева, П. И. Бойко. *Проблемы аллелопатии*: тезисы докл. IV Всесоюз. совещ. по физиолого-биохим. основам взаимодействия растений в фитоценозах, (г. Киев, май 1976 г.). Центр. респ. ботан. сад АН УССР. Киев: Наук. думка, 1976. С. 53–54.

5. Юрчак Л. Д., Шроль Т. С. Роль послеукожных остатков рапса и сурепицы в земледелии. *Химическое взаимодействие растений* : [сборник]. Киев, 1981. С. 163–169.

6. Юрчак Л. Д., Шроль Т. С. Роль микроорганизмов в токсикозе почв под цветочными растениями. *Аллелопатия в естественных и искусственных фитоценозах* : [сборник]. Киев, 1981. С. 101–107.

7. Юрчак Е. В. Аналіз творчої спадщини Л. Д. Юрчак. *Історія освіти, науки і техніки в Україні*: матеріали XI Всеукр. конф. молодих вчених та спеціалістів, присвяч. 85-річчю Національної академії аграрних наук України, віковим ювілеям появи Панфільської дослідної станції ННЦ «Інститут землеробства НААН», Дослідної станції лікарських рослин Інституту агроєкології і природокористування НААН, 150-річчю від дня народження видатного вченого-агробіолога, одного із дієвих організаторів академічної науки – професора С. Л. Франкфурта, «Міжнародному року зернобобових», оголошен. рішенням Генеральної Асамблеї ООН, 15-річчю створення Інституту історії аграрної науки, освіти та техніки ННСГБ НААН й 10-річчю виходу електронного наукового фахового видання – міжвідомчого тематичного збірника «Історія науки і біографістика», (м. Київ, 16 травня 2016 р.). Вінниця, 2016. С. 288–290.

8. Юрчак Э. В. Изучение интродуцированных ароматических растений в творческом наследии ученой-аллелопата Л. Д. Юрчак (1937–2010). *Black Sea. Scientific Journal of Academic Research*. Tbilisi, Georgia, 2014. С. 10–14.

9. Юрчак Л. Д., Побирченко Г. А. Культура шалфея мускатного в Лесостепи Украины / отв. ред. Т. М. Черевченко. Киев: Наук. думка, 1997. 166 с.

10. Юрчак Л. Д., Мороз П. А., Осипова И. Ю. Комплексная оценка аллелопатических особенностей ароматических растений. *Ботаника и микология: Современные горизонты* : сб. трудов. Киев : Академперіодика, 2007. С. 247–260.

11. Юрчак Л. Д. Аллелопатія в агробіогеоценозах ароматичних рослин: монографія / відп. ред. П. А. Мороз ; рец. В. Г. Собко, Е. А. Головки. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 411 с.

12. Биологическая активность летучих выделений и изолированных эфирных масел четырех видов можжевельника / Л. Д. Юрчак, В. Ф. Юрчак, Г. А. Побирченко и др. *Фитонциды. Бактериальные болезни растений* : тезисы докл. (г. Ужгород, октябрь 1985 г.). Киев : Наук. думка, 1985. Ч. 1. С. 64–65.

13. Юрчак Л. Д. Аллелопатія: ретроспективний погляд, сучасний стан та перспективи досліджень. *Інтродукція рослин*. 2006. № 4. С. 12–23.

References

1. Yurchak, E. V. (2013). *Stanovlennia doktora silskohospodarskykh nauk L. D. Yurchak (1937–2010) yak osobystosti ta naukovtsia* [The formation of the doctor of agricultural sciences L. D. Yurchak (1937–2010) as an individual and a scientist]. *Istorychni zapysky* [Historical notes]. Luhansk : Vyd-vo SNU im. V. Dalia, 39. 230–237. [in Ukrainian].

2. Romanenko, V. D. ed. (1991). *Allelopatiya rasteniy i pochvoutomlenie : izbrannyye trudy Grodzinskiy A. M.* [Plant allelopathy and soil degeneration : Selected Works Grodzinsky A. M.]. Kiev : Nauk. Dumka, 432. [in Russian].

3. Vergunov, V. A. (2012). *Silskohospodarska doslidna sprava u tvorchii spadshchyni akademika AN URSSR A. M. Hrodzynskoho.* [Agricultural Experimental Case in the Creative Heritage of Academician of the Academy of Sciences of the USSR A. M. Grodzinsky] *Introdukciya roslyn.* [Plant introduction]. 4. 83–90. [in Ukrainian].

4. Dzyubenko, N. N., Yurchak, L. D., Sigareva, D. D. and Bojko, P. I. (1976). *Dinamika kollinov, fitonematod i mikroflory v polevoj kulture* [Dynamics of collines, phytonematodes and microflora in field crops]. *Problemy allelopattii* [Problems of allelopathy]. Kiev : Nauk. dumka, 53–54. [in Russian].

5. Yurchak, L. D., Shrol, T. S. (1981). *Rol posleukosnyh ostatkov rapsa i surepicy v zemledelii* [Role of post-dried residues of rapeseed and turtlede in agriculture]. *Himicheskoe vzaimodejstvie rastenij* [Chemical interaction of plants]. Kiev. 163–169. [in Russian].

6. Yurchak, L. D. and Shrol, T. S. (1981). *Rol mikroorganizmov v toksikoze pochv pod cvetochnymi rasteniyami* [The role of microorganisms in soil toxicosis under flowering plants]. *Allelopatiya v estestvennyh i iskusstvennyh fitocenoazah* [Allelopathy in natural and artificial phytocenoses]. Kiev. 101–107. [in Russian].

7. Yurchak, E. V. (2016). *Analiz tvorchoi spadshchyny L. D. Yurchak* [Analis of the creative decline L. D. Yurchak]. *Istoriya osvity, nauky i tekhniky v Ukraini* [History of education, science and technology in Ukraine]. Vinnycya. 288–290. [in Ukrainian].

8. Yurchak, E. V. (2014). *Izuchenie introducirovannyh aromaticeskikh rastenij v tvorcheskom nasledii uchenoj-allelopata L. D. Yurchak (1937–2010)* [The study of introduced aromatic plants in the creative heritage of the allelope scientist L. D. Yurchak (1937–2010)]. *Black Sea. Scientific Journal of Academic Research.* Tbilisi, Georgia. 10–14. [in Russian].

9. Yurchak, L. D., Pobirchenko, G. A. (1997). *Kultura shalfeya muskatnogo v Lesostepi Ukrainy* [Sage Muscat Culture in the Forest-Steppe of Ukraine]. Kiev: Nauk. dumka. 166. [in Russian].

10. Yurchak, L. D., Moroz, P. A., Osipova, I. Yu. (2007). *Kompleksnaya ocenka allelopaticeskikh osobennostej aromaticeskikh rastenij* [Complex evaluation of allelopathic characteristics of aromatic plants]. *Botanika i mikologiya: Sovremennye gorizonty* [Botany and Mycology: Modern Horizons]. Kiev : Akadempriodika, 247–260. [in Russian].

11. Yurchak, L. D. (2005). *Alelopatiya v agrobiogeocenoazah aromatychnyh roslyn* [Aalopathy in agrobiogeocenoses of aromatic plants]. Kyiv : Fitosociocentr. 411 [in Ukrainian].

12. Yurchak, L. D., Yurchak, V. F., Pobirchenko, G. A. (1985). *Biologicheskaya aktivnost letuchih vydelenij i izolirovannyh efirnyh masel chetyreh vidov mozhzhevelnika* [Biological activity of volatile emissions and isolated essential oils of four species of juniper] *Fitoncidy. Bakterialnye bolezni rastenij* [Phytoncides. Bacterial diseases of plants]. Kiev : Nauk. dumka, 1. 64–65. [in Russian].

13. Yurchak, L. D. (2006). *Alelopatiiia: retrospektyvnyi pohliad, suchasnyi stan ta perspektyvy doslidzhen* [Allelopathy : a retrospective view, the current state and prospects of research]. *Introduktsiia Roslyn* [Plant introduction]. 4. 12–23. [in Ukrainian].

Рецензент:

Коваленко Н.П., д.і.н., с.н.с.

Надійшла до редакції 16.04.2018 р.