

## **Особливості інтенсифікації льонівиробництва в Україні**

*Роботу виконано на кафедрі географії ВНУ  
ім. Лесі Українки*

Проаналізовано проблеми розвитку льонарства України, розглянуто інноваційні процеси інтенсифікації галузі та особливості їх запровадження.

**Ключові слова:** льон, технічне забезпечення, інтенсифікація, інновації.

**Маковецкая Л. О. Особенности интенсификации льноводства в Украине.** Проанализировано проблеми розвитку льноводства в Украине, рассмотрено инновационные процессы интенсификации.

**Ключевые слова:** лен, техническое обеспечение, интенсификация, инновации.

**Maikovetska L. O. The Peculiarities of the Intensiv Production of Flax in Ukraine.** The article considers the problems of the development of flax production in Ukraine. It also looks into the innovative processes of the intensification of this industry and the peculiarities of their introduction.

**Key words:** flax, technical maintenance, intensification, innovations.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** На фоні поглиблення інтересу до виробництва льону-довгунця у світі в сільськогосподарській та переробній сферах льонопромислового комплексу України відзначаються негативні тенденції. Льон став збитковою культурою, це, зі свого боку, зумовлює скорочення його виробництва. Причинами такого стану є загальнодержавна економічна криза, диспаритет цін, розпад економічних, виробничих і технологічних зв'язків між окремими ланками комплексу, великі енергетичні та трудові витрати на вирощування льону, дефіцит фінансових ресурсів для впровадження новітніх технологій і модернізації переробних потужностей, утрата традиційних ринків збуту, недостатні умови для залучення інвестицій, низький рівень менеджменту на підприємствах [3; 6].

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** Питання льонівиробництва з економічної точки зору є в полі зору багатьох дослідників. На сьогодні відомі публікації: О. А. Демидова (2004), О. В. Гура (2001), О. М. Головня (2008), Т. П. Єсипчук (2003), І. М. Карпець (2004), Ю. А. Лузан (2008), О. М. Нелеп (2008), М. А. Коваленко (2005), О. Є. Маслюков (2004), А. В. Назаров (2005), А. Ф. Скорчено (2007), М. К. Циганок (2007), О. М. Шпичак (2004, 2007) та ін., які аналізують причини та наслідки явищ стагнації виробництва льону та пропонують шляхи виходу з існуючої кризи. Низка науковців розглядає суто агротехнічні проблеми та процеси механізації – В. В. Адамчук (2007), Д. Г. Войтюк (2007), В. М. Булгаков (2007), О. Б. Наумов (2008), Г. А. Хайліс (2007, 2008). Майже поза увагою залишилося питання інтенсифікації льонівиробництва, що стало мотивом для написання цієї статті.

**Формулювання мети та завдань статті.** У науковій літературі мало уваги надається стану забезпеченості засобами виробництва, тобто технікою і загального користування, і спеціалізованою, науковими кадрами й інформаційними технологіями, процесам сортооновлення та сортозаміни й ін. та їх впливу на ефективність виробничих показників льонарства. Метою є спроба розкрити особливості інтенсифікації льонарства та можливості залучення інноваційних процесів.

Сьогодні раціональні площі посіву льону, за яких досягається рентабельне виробництво й повніше використання техніки, становлять 100–200 га або кратні їм розміри. Подальше розширення площ посівів залежить від масштабів землекористування сільськогосподарських підприємств, упроваджені сівозміни, забезпеченості технікою, можливостей збуту виробленої продукції. Усе це закладено в інтенсивну технологію льонівиробництва. Під час опрацювання статистичного матеріалу, наукових публікацій, інформаційних матеріалів конференцій зазначеної проблематики, нормативно-правових документів розв'язувалися такі завдання: проаналізувати особливості

функціонування льонарства на сучасний період; конкретизувати й стисло розглянути інноваційні пропозиції щодо інтенсивних технологій вирощування льону, виявити проблеми їх упровадження.

**Матеріали й методи.** Для написання статті використовувалися опубліковані статистичні матеріали й наукові праці. Серед методів використовувався системно-структурний аналіз.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Відомо, що головними товарними галузями аграрних підприємств Полісся історично є льонарство, картоплярство та тваринництво. Зважаючи на специфічні погодні та кліматичні умови в поліській зоні Чернігівської, Житомирської, Сумської та низки західних областей України, льон-довгунець традиційно мав суттєвий вплив на формування регіонального аграрного сектору економіки.

За останні 15 років посівні площі льону загалом по Україні скоротилися в 14 разів, валовий збір волокна – у 20, урожайність – у 1,5 раза. За ці роки льонарство зазнало найбільшої кризи серед інших галузей сільського господарства [5].

Крім незначної площі посіву льону, українське льонарство має величезну кількість проблем: недостатню кількість вітчизняного насіння за високої вартості імпортного, невисоку врожайність, низьку якість сировини, застаріле обладнання на льонопереробних підприємствах, низькоефективні технології, які не дають змоги одержувати значну кількість тіпаного льону, відсутність національних технологій з подальшої глибокої переробки льоносировини (зокрема, катонізації льоноволокна), відсутність інновацій та незначний обсяг інвестицій, відсутність стандартів на продукцію з льону [2; 3].

Головним недоліком залишається низька продуктивність і тяжкі умови праці. Вирощування та первинна переробка льону поряд із використанням техніки і засобів виробництва загального призначення вимагають також застосування спеціальної техніки, а для одержання високоякісної сировини потрібно будувати приміщення для зберігання соломки і трести, сушарки й пункти первинної переробки льону. Усе це потребує значних матеріальних і грошових витрат, обсяг яких характеризує рівень інтенсифікації льонарства.

На основі досліджень, проведених ученими Інституту аграрної економіки УААН, встановлено, що посівна площа льону-довгунця, за якої забезпечується найбільш рентабельне ведення виробництва й раціональне використання спеціалізованих технічних засобів (комплексний коефіцієнт використання спеціалізованої техніки дорівнює 0,84–0,97), становить 100–250 га. Цілком зрозуміло, що на малих посівних площах вирощування льону має певні труднощі: складно дотримуватись агротехнічних вимог вирощування цієї культури та впроваджувати прогресивні технології [1; 2].

У господарствах із такою площею посіву техніка використовується нераціонально, зростають накладні витрати, знижується врожайність та окупність капіталовкладень, тобто результативні показники дещо нижчі, порівняно з концентрацією площ посіву в межах 100–250 га. За умови стовідсоткової забезпеченості матеріальними та трудовими ресурсами розрахункові економічні показники льонарства мають такий вигляд (табл. 1).

Таблиця 1

Площа посіву, урожайність, валовий збір льонопродукції й обсяги реалізації [2]

Площа, га	Урожайність, ц/га			Валовий збір, ц			Обсяги реалізації, ц	
	волокна	трести	насіння	волокна	трести	насіння	трести	насіння
50	8,8	34,0	4,4	440	1700	220	1700	220
100	10	38,6	5,0	1000	3860	500	3860	500
250	10	38,6	5,0	2500	9650	1250	9650	1250

Аналіз економічної ефективності льонарства свідчить, що нині великі втрати кількості і якості льоносировини несуть господарства в процесі обробки вже вирощеного врожаю внаслідок його реалізації. При реалізації сировини між здавачем і заготівельником часто виникають розбіжності в питанні об'єктивності оцінки якості продукції.

Інноваційний розвиток галузі потребує виконання таких завдань: створення системи насінництва льону з урахуванням потреб у сортооновленні та сприяння впровадженню високопродуктивних сортів льону; провадження інтенсивних технологій вирощування льону; забезпечення сільськогосподарських виробників спеціалізованою технікою для збирання льону та проведення післязбиральних робіт; впровадження інноваційних технологій у льонарстві; технічне

переоснащення підприємств первинної переробки льону; сприяння розвитку ринку льону; створення нормативної та еталонної бази продукції з льону; наукове, освітнє й інформаційне забезпечення; охорона навколишнього природного середовища; залучення інвестицій; упровадження ефективної системи державної підтримки льонарства [4].

Стисло охарактеризуємо основні завдання інноваційного розвитку [1; 2; 3].

*Створення системи насінництва льону.* Організація системи насінництва має передбачати організоване поширення високопродуктивних сортів льону з високими прядильними властивостями волокна та забезпечення господарств посівним матеріалом, який гарантує високу врожайність і якість трести льону в агрокліматичних умовах конкретного господарства.

Продуктивні та якісні характеристики сортів, які перебувають у виробництві, мають постійно підтримуватися, а їх посівний матеріал розмножуватися в кількостях, необхідних для задоволення потреб товарних господарств.

До Реєстру сортів рослин України занесено 16 сортів льону-довгунця (усі української селекції, виняток – сорт Ліра), які представлені в розрізі наукових установ Української академії аграрних наук у такому вигляді (табл. 2).

Таблиця 2

**Насіння льону-довгунця [2]**

Наукова установа	Сорт
Інститут луб'яних культур УААН	Чарівний, Глухівський ювілейний, Гліnum, Глазур
Інститут землеробства УААН	Рушничок, Вручий, Український 2, Київський
Інститут землеробства і тваринництва західного регіону УААН	Могилівський 2, Каменяр
Рівненська ДСГДС	Могилівський 2
Волинський інститут АПВ	Могилівський 2, Чарівний
Чернігівський інститут АПВ	Чарівний, Гліnum
Інститут сільського господарства Полісся	Ірма, Згода, Ліра, Нива

Водночас, треба зазначити, що внаслідок занепаду льонарства останнім часом система насінництва льону в Україні була повністю зруйнована. Льононасінневі станції як проміжна ланка між науково-дослідними установами та товаровиробниками в переважній більшості перестали виконувати свої функції щодо організації вирощування суперелітного, елітного та репродукційного насіння і головним чином зосередили свою діяльність на очищенні та сортуванні насіння. Функції виробництва елітного насіння взяли на себе науково-дослідні установи, у подальшому сортозаміна та сортооновлення стали випадковими. На сьогодні в різних льоносіючих регіонах ряд насінницьких станцій зберігся, не повністю зруйнована їх матеріально-технічна база. Проте питаннями сортозаміни та сортооновлення опікуються переважно самі льоновиробники.

*Упровадження інтенсивних технологій вирощування льону.* Ґрунтові умови зони льоносіяння дуже різноманітні. На багатьох полях часто трапляються декілька ґрунтових різностей.

Для забезпечення інтенсивного зростання й розвитку льону за таких умов необхідний комплекс агролісомеліоративних заходів, які забезпечували б достатній вміст у ґрунті необхідних елементів живлення, слабокислу реакцію ґрунтового розчину, оптимальну вологість. Основою для розробки такого комплексу повинно бути ретельне агрохімічне обстеження ґрунтових різностей кожного конкретного поля.

Інтенсивна технологія вирощування льону передбачає забезпечення системи живлення рослин відповідно до їх вимог у певні фази онтогенезу, інтегрований захист рослин від шкідників, хвороб і бур'янів у сукупності з циклом передпосівних, збиральних і післязбиральних агротехнологічних операцій. Це створює оптимальні параметри росту й розвитку рослин, формує високий, вирівняний,

стійкий до полягання, придатний до механізованого збирання стеблин, що забезпечує високу врожайність та якість льонопродукції.

Агрономічні аспекти сучасних технологій вирощування льону стосовно ґрунтово-кліматичних умов сьогодні відпрацьовані й ефективно їх застосування вимагає від виробників лише чіткого дотримання рекомендацій. Основні вимоги до застосування та рекомендацій щодо виконання складових частин технологій вирощування та збирання льону детально викладені в рекомендаціях та посібниках.

Водночас використання інтенсивної технології вирощування льону-довгунця й інших передових технологій культивування льону потребує впровадження спеціальної техніки та відповідних організаційних заходів.

Під час застосування інтенсивної технології вирощування льону-довгунця вкрай важливим є забезпечення розміщення сівби льону на ґрунтах, які придатні для культивування, в одній сільськогосподарській організації, що займається вирощуванням льону, не менше 100 га, використання на сівбу тільки районуваних високопродуктивних сортів льону, забезпечення науково обґрунтованої структури його сівби в льоносіючих організаціях у такому співвідношенні: 20–25 % – ранньостиглі сорти, 50–55 % – середньостиглі сорти та 20–25 % – пізньостиглі сорти. Слід забезпечити внесення льоносіючими організаціями мінеральних добрив (NPK – 220 кг/га діючої речовини, у тому числі  $N$  – 25 кг/га,  $P$  – 70 кг/га,  $K$  – 125 кг/га) з обов'язковим використанням мікродобрив, використовувати у повному обсязі комплексний захист сівби від шкідників, бур'янів та хвороб із використанням пестицидів, забезпечити рулонну технологію збору льону з двократним оберненням або спущуванням стрічок.

*Забезпечення сільськогосподарських виробників спеціалізованою технікою.* Особливостями льонарства є те, що для вирощування та збирання цієї культури, окрім сільськогосподарських машин загального призначення, необхідний ряд спеціальних машин. Операції з обробки ґрунту, внесення добрив, захисту посівів від шкідників, хвороб та бур'янів виконуються машинами загального призначення, забезпеченість ними господарств та їх стан є задовільними. Для посіву льону, вибирання й обмолоту, обертання стрічок та збирання трести, навантажування та транспортування рулонів використовуються спеціальні машини.

За останні десять років льоносіючі господарства майже не закупували нові машини, а ті що є в наявності у господарствах фізично зношені, частково розукомплектовані та практично вичерпали свій технічний ресурс.

У результаті експлуатації зношених машин, незадовільного забезпечення запасними частинами термін збирання льону розтягується на один-півтора місяці, що призводить до значних утрат урожаю та погіршення якості продукції. А тому без переоснащення сільськогосподарських виробників збиральними машинами та спеціальним обладнанням усі інші, навіть найпрогресивніші, заходи не забезпечать ефективного розвитку льонарства.

Майже весь комплекс машин для льонарства розроблено й виготовляється в Росії (заводи “Бежецьксільмаш”, “Псковмаш”). Європейські фірми “Деонт”, “Ван де білт” й інші виготовляють високопродуктивні самохідні льонозбиральні машини, але через надмірно високу вартість вони майже недоступні для українських льонозвиробників.

За останні роки жодне підприємство в Україні не організувало виготовлення машин та обладнання для збирання й переробки льону. Лише ВАТ “Ірпінмаш” у 2002–2004 рр. розпочало роботи з відновлення льонозбиральних комбайнів, виготовлення льонообертача та дослідного зразка льонопідбирача-молотарки, чого, однак, недостатньо для технічного переоснащення галузей.

Технічне переоснащення виробників льонопродукції в Україні за відсутності власного виробництва відповідної техніки в найближчі роки має відбуватися шляхом її закупівлі в Росії та в інших країнах.

*Упровадження інноваційних технологій.* Розвиток потенціалу галузі льонарства за рахунок упровадження інноваційних технологій у сільськогосподарське, переробне та промислове виробництво є одним з пріоритетних напрямів. Широке залучення інновацій у льонарство забезпечить комплексний підхід до вирішення проблем галузі.

Головною передумовою розвитку насінництва льону є створення розгалуженої системи, яка б визначала повну потребу насіння в асортименті та за категоріями, гарантувала виробництво цих обсягів, високу якість продукції. Науковий супровід виробництва інноваційної продукції в льонарстві здійснюється силами провідних вітчизняних учених у галузі селекції та насінництва, при цьому гарантується захист авторських прав оригінаторів сортів і технологій та виплата винагород (роялті).

Над проблемою механізації льонарства в Україні працює Інститут луб'яних культур УААН, Львівська зональна МВС, Луцький державний технічний університет.

В Україні найбільш поширений комбайновий спосіб збирання, котрий здійснюється з використанням льонозбирального комбайна ЛК-4А, виробництво якого налагоджено на заводі “Бежецьксільмаш” м. Бежецьк Тверської області (Росія).

Щоб скоротити витрати палива та електроенергії, у Львівській МВС розроблений сепаратор льоновороха СЛ-2,5, енергоощадна сушарка СЕЛ-1,0 та молотарка пересувна МЛП-1,2. Ураховуючи те, що комбайнова технологія найбільш відпрацьована й буде застосовуватися на Україні ще не один рік, використання запропонованих машин є перспективним.

Для збирання насінницьких посівів льону в Інституті луб'яних культур УААН розроблено роздільну технологію збирання та машину для її здійснення ПМЛ-1. Дослідний зразок машини виготовлено на заводі “Ірпіньмаш”.

Важливе значення в льонарстві належить процесу приготування трести із соломи, розстеленої на сличі льонокомбайном. Якість кінцевого продукту волокна залежить від якості приготування трести. Під час вилежування у стрічках стеблі льону потребують щонайменше двох обертань. Це можна здійснювати обертачем ОЛПБ або ОЛП-1 виробництва ВАТ “Ірпіньмаш”.

Над проблемою механізації льонарства в Росії працює низка наукових установ: Всеросійський науково-дослідний і проектно-технологічний інститут механізації льонарства, НВО “Нечорноземагропромльон”, ДСКБ заводу “Бежецьксільмаш”, Всеросійський науково-дослідний інститут льону (ВНДІЛ), Костромське СКТБМ, підприємства “Тверсільмаш” і “Твертехостнастка”. Наукові розробки досить детально вивчають наші фахівці в галузі льонарства і за необхідності використовуються.

Останнім часом у європейських країнах широко впроваджується технологія вирощування та збирання льону одностороннього використання на волокно (на зеленець). Строки збирання льону на зеленець наступають на 15–20 днів раніше від збирання льону двостороннього використання на волокно та насіння, що забезпечує гарантоване вилежування трести, її збирання та реалізацію в оптимальні строки за сприятливої погоди. Як наслідок, якість трести підвищується на 1–1,5 сортономерів, а це повністю перебиває вартість незібраного товарного насіння. При середній врожайності насіння 3 ц/га коефіцієнт розмноження для льону становить 2,8–3,0, тобто 30–35 % від загальної площі посівів льону забезпечують усю площу посівним матеріалом. З урахуванням страхових фондів у межах 15–20 % на випадок несприятливих погодних умов та інших факторів технологія вирощування та збирання льону на зеленець може бути застосована в Україні на площі до 30 %.

Науковими установами, передовими льоносіючими господарствами з урахуванням досвіду інших країн відпрацьовані, апробовані й широко застосовуються технології вирощування льону, здатні конкурувати з передовими світовими технологіями, що підтверджується переконливими прикладами.

Так, ще в 1991 р. в Глухівському районі Сумської області з площі 1540 га одержано врожайність волокна льону 11,4 ц/га. Окремі господарства отримали врожайність волокна 15–16 ц/га, що перебуває на рівні європейських країн. Водночас по Україні загалом за останній час врожайність волокна льону встановилася на рівні 5–6 ц/га та насіння на рівні 3,0–3,5 ц/га, що зумовлюється низьким рівнем матеріально-технічного та ресурсного забезпечення, вчасністю та якістю виконання технологічних операцій.

Одним із напрямів ефективного розвитку льонарства є переробка сировини безпосередньо в господарствах. Працюючи в цьому напрямі, Інститут луб'яних культур УААН спільно з науково-виробничим об'єднанням “Селта” запропонував малогабаритний комплекс для безвідходної технології переробки льонотрести безпосередньо в господарствах. Основна перевага комплексу –

істотне зниження енергетичних витрат на одиницю продукції та на транспортування сировини, підвищення виходу та якості довгого волокна.

У Росії ведуться роботи зі створення маловитратних технологічних процесів й устаткування для переробки льоносировини у фермерських та колективних господарствах. Зараз таке устаткування виготовляє завод “Псковмаш” та Костромське СКТБМ.

Для забезпечення текстильних підприємств держави власною сировиною слід організувати виробництво бавовноподібного лляного волокна – катоніну. Процес катонізації короткого (низькосортного) лляного волокна полягає в штапелюванні (вкороченні), очищенні його від костриці та розщепленні на елементарні волокна. Катонізоване льоноволокно в подальшому йде на виробництво змішаної льонобавовняної пряжі. Сфера використання лляного короткого волокна постійно розширюється. У зв’язку із цим одержання лляного волокна у вигляді короткого з низькою собівартістю є дуже актуальним завданням. Виділення всього волокна у вигляді короткого може привести до спрощення технології збирання і переробки та значного скорочення витрат.

Останнім часом коротке волокно льону стало широко використовуватися на підприємствах із переробки волокон у суміші з іншими натуральними й хімічними волокнами для виробництва сучасних композитних матеріалів й утеплювачів.

В Україні інноваційні технології, спрямовані на забезпечення текстильних підприємств лляною сировиною, розробляє Київський національний університет технологій та дизайну, Інститут текстильної промисловості, а також Херсонський національний технічний університет.

*Технічне переоснащення підприємств первинної переробки льону.* Технологічне обладнання, яким забезпечені підприємства первинної переробки льону, випускалося ще до 1991 р. та не відповідає сучасним вимогам виробництва, оскільки є фізично та морально застарілим.

Головна вимога, яка висувається при технічному переоснащенні льонозаводів, – застосування технологічних ліній переробки трести льону зі співвідношенням виходу довгого та короткого волокна не менше 50%/50%. Зважаючи на обсяг переробленої льонотрести, обсяг отриманого довгого льоноволокна має бути не менше 13,5%.

Як зазначалося вище, обладнання для лляної промисловості на Україні не виготовляється, а вартість технологічних ліній для переробки льонотрести, що пропонується європейськими виробниками, є для українських льонарів фактично нереальною. Ураховуючи вищесказане, найближчим часом при проведенні реконструкцій льонопереробних підприємств та їх модернізації найбільш доцільним є закупівля обладнання виробництва заводу “Псковмаш”.

*Сприяння розвитку ринку льону.* В основі ринку льонопродукції покладено принципи координації, перехід на виробництво льонопродукції із заданими параметрами, збалансування інтересів виробників сировини, готової продукції, споживачів та інших суб’єктів ринку, пропаганда лляної продукції, моніторинг стану та розвитку ринку.

Для проведення активної ринкової політики, зміцнення ринкових позицій та розширення сегмента збуту продукції передбачається: проводити активну рекламну кампанію в засобах масової інформації; співпрацювати з посольствами, торговими представниками, торгово-промисловими палатами різних країн світу; проводити тендери на визначення кращих умов інвестування, вибір постачальників матеріальних ресурсів та кращих оптових покупців для підвищення ефективності вирощування та переробки льону; проводити активний пошук іноземних партнерів – оптових покупців товарного насіння льону за кордоном; активно співпрацювати з товарними й аграрними біржами в Україні та за кордоном; протидіяти демпінгу цін на товарне насіння в Україні.

*Створення нормативної й еталонної бази продукції з льону.* Структурно основна частина нормативних документів у льонарстві згрупована навколо вироблюваної галузями продукції – волокна та насіння.

Посівні й сортові якості насіння визначає ДСТУ 2240–93, а якість насіння, яке заготовлюють і поставляють для промислової переробки, оцінюють згідно з ГОСТ 11549–76 та ГОСТ 9158–76.

У галузі льонарства на основні види волокнистої сировини діють або розроблюються національні стандарти. Якість трести визначає ДСТУ 4149–2003, а довгого волокна – ДСТУ 4015–2001. Національний стандарт України на коротке лляне волокно перебуває на стадії розробки, у зв’язку із цим подовжено термін дії ГОСТ 9394–76.

У товарообігу на ринку України лляна солома не використовується, тому немає потреби розроблювати національний стандарт на цей вид сировини. За необхідності використовують ГОСТ 28285–89.

Міждержавний стандарт ГОСТ 20433–75, який стандартизує термінологічну систему льонарства, не повною мірою відповідає сучасним вимогам інтеграції України до ЄС та вступу до СОТ. На його заміну науковцями Інституту луб'яних культур, Інституту землеробства та Інституту сільського господарства Полісся УААН розроблено проект Державного стандарту України на льон-довгунець.

Слід провести наукові, дослідні й організаційні роботи для завершення розробки та прийняття ДСТУ “Льон-довгунець. Терміни та визначення понять”.

Для гарантування конкурентоздатності лляної продукції на міжнародних ринках, гармонізації стандартів та її адаптації до вимог ЄС слід створити випробувальний центр оцінки якості льонопродукції з акредитацією в міжнародних системах, розробити еталонну базу якості продукції, а також прийняти відповідні нормативні документи.

*Наукове, освітнє й інформаційне забезпечення.* Підвищення продуктивності льонарства потребує організації системи підготовки та підвищення фахового рівня кадрів лляної промисловості. Для цього слід скоординувати підготовку спеціалістів у вищих та середніх спеціальних навчальних закладах із потребою регіонів та всіх ланок льонопромислового комплексу.

Науковим забезпеченням льонівиробництва займається Інститут луб'яних культур УААН; ННЦ “Інститут землеробства” УААН; Інститут сільського господарства Полісся УААН; Інститут землеробства і тваринництва західного регіону УААН; Івано-Франківський, Волинський, Чернігівський інститути АПВ; Рівненська ДСГДС. Наукові розробки в галузі льонарства також здійснюють Київський національний університет технологій та дизайну, Херсонський національний технічний університет, Луцький національний технічний університет.

Напрями діяльності наукових установ та вищих навчальних закладів: створення та впровадження у виробництво нових сортів льону-довгунця з високою врожайністю і якістю волокна, стійкістю до вилягання і хвороб; розробка та впровадження роздільної технології збирання насінневих посівів льону-довгунця; розробка й удосконалення конкурентноспроможних технологій вирощування льону-довгунця, які включають застосування нового покоління засобів захисту рослин та сучасної техніки, відповідно до нових напрямів використання продукції льону; апробацію та впровадження рулонної технології збирання й переробки льонотрести; удосконалення наявних та розробка новітніх технологій переробки льоноволокна стосовно напрямів нетрадиційного його використання; закладка демонстраційних полігонів із питань пропаганди нових сортів, технологій вирощування та збирання льону-довгунця; відтворення та розмноження оригінального й елітного насіння льону-довгунця для повного забезпечення потреб сортозаміни та сортооновлення за зонами вирощування; підвищення кваліфікації кадрів, проведення нарад, семінарів.

Сучасний рівень технологічної культури передбачає розвинену інформаційну підтримку виробника щодо сировини, цін, новітніх технологій, ефективних методів визначення якості, ринків збуту, обладнання, запчастин, підприємств-виробників механізмів й устаткування, законодавчої та нормативно-правової бази. Інформаційне забезпечення галузі передбачає діяльність у таких напрямках: збирання, узагальнення та доведення до товаровиробників інформації про стан і тенденції розвитку ринків (сировини та продукції), обсяги реалізації й ціни; висвітлення передового досвіду господарювання; надання допомоги агропромисловим формуванням в освоєнні ними нових технологій та наукоємних розробок; надання кваліфікованих науково-консультаційних послуг господарчим суб'єктам із питань виробництва льону; висвітлення та представлення на виставках, ярмарках різних рівнів вітчизняних товаровиробників, наукових розробок й інших досягнень у галузі; апробація, випробування та впровадження у виробництво сучасних наукових розробок; підготовка й видання наукової літератури з питань льонарства; проведення семінарів, нарад, конференцій.

*Охорона навколишнього природного середовища.* Екологічними аспектами льонівиробництва є можливість застосування посівів льону на землях, забруднених унаслідок аварії на Чорнобильській

АЕС, а також на землях, які не оброблялись останнім часом, для максимально ефективного їх використання.

З іншого боку, на підприємствах із виробництва та використання льоносировини слід розробити та впровадити технології раціонального використання всієї номенклатури відходів льоновиробництва, організувати збирання й утилізацію екологічно-небезпечних складових компонентів, розробити та впровадити засоби для надійної аспірації, удосконалити доочищення та знизити обсяги викидів підприємств.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Інноваційний розвиток неможливий без державних та приватних інвестиційних ресурсів, скоординованих дій державних структур.

Покращення стану сировинної бази лляної промисловості, її структури разом з інноваційним розвитком забезпечить зростання обсягів виробництва не тільки традиційних, а й нових видів продукції з льону, знизить їхню собівартість, що, зі свого боку, сприятиме розширенню сфери застосування льону як відновлюваної сировини та надасть можливість зменшити обсяги імпорту сировини й готової продукції.

Прийняття відповідних стандартів на льоносировину та готову продукцію з льону та їх гармонізація з міжнародними нормами підвищить якість продукції, її конкурентоспроможність на зовнішніх ринках та забезпечить зміцнення експортного потенціалу держави.

Загалом державний інвестиційно-інноваційний механізм підтримки забезпечить досягнення позитивних результатів у розвитку льонарства, сприятиме покращенню зовнішньоторговельного балансу України та зростанню зайнятості й доходів населення, збереженню наявних та створенню нових робочих місць у сільському господарстві, і в переробному та промисловому секторах економіки, покращенню соціальної ситуації на селі. Розвиток льонарства – основа створення надійної сировинної бази легкої, хімічної, харчової, медичної промисловостей та інших галузей економіки України, тому питання інтенсифікації льоновиробництва потребує подальших досліджень.

#### *Література*

1. Адамчук В. В. Стан механізації льонарства в Україні та перспективи його покращення / В. В. Адамчук, Г. Д. Войтюк, В. М. Булгаков // Механізація, електрифікація. – 2007. – № 10. – С. 60–65.
2. Галузева програма розвитку льонарства в Україні на 2006–2010 роки : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minagro.kiev.ua/page/?7630>
3. Інформ. матеріали до Міжнар. наук.-практ. конф. “Проблеми і перспективи розвитку галузі льонарства та коноплярства” : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minagro.kiev.ua/page/?7625>
4. Постанова Міжнар. наук.-практ. конф. “Проблеми і перспективи розвитку галузі льонарства та коноплярства” : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minagro.kiev.ua/page/?7631>
5. Єсипчук Т. П. Вплив розміщення і концентрації виробництва на ефективність функціонування льонопромислового підкомплексу України / Т. П. Єсипчук // Економіка АПК. – 2003.– № 2. – С. 92–97.
6. Лузан Ю. А. Криза льонарства та шляхи її подолання / Ю. А. Лузан, В. М. Нелеп, О. М. Головня // Економіка АПК. – 2008. – № 3. – С. 38–45.

Адреса для листування:

43025, м. Луцьк, просп. Волі, 13,

Волинський національний університет

імені Лесі Українки, географічний факультет

Статтю подано до редколегії

16.04.2010 р.