

УДК 631.343:633:631.17

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ДЕСИКАНТІВ ПРИ ЗБИРАННІ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО

**Р. Войтович, В. Куліш, М. Іванкевич,
Львівська філія УкрНДПВТ ім. Л.Погорілого**

Розкрито ефективність десикації посівів льону олійного для різних технологій збирання в умовах зони малого Полісся. Встановлено, що в умовах значної кількості випадання опадів під час жив, застосування десикантів Реглон і Ураган дає можливість провести збирання льону олійного прямим комбайнуванням.

Ключові слова: *технологія, льон олійний, десикант, способи збирання.*

Постановка проблеми. Зменшення втрат під час збирання та покращення якості насіння льону олійного в ґрунтово-кліматичних умовах Західного регіону України є однією з важливих умов розвитку галузі льонарства. Добитись позитиву можна завдяки вдосконаленню технологій на основі поєднання засобів хімізації та розширеного аналізу агробіологічних основ формування продуктивності. В умовах, що склалися в сільськогосподарському виробництві, коли вітчизняні підприємства здатні переробити незначну кількість льоноволокна, стало актуальним питанням продуктивності насіння льону, розроблення та впровадження енерго- і ресурсозберігаючих технологій, оскільки енергоносії, добрива, засоби захисту рослин постійно зростають в ціні. Тому, техніко-технологічні рішення в технології вирощування олійного льону повинні бути спрямовані на використання потенціалу сорту, зменшення витрат матеріальних ресурсів та втрат на збиранні врожаю.

Олія, яку отримують з насіння льону, застосовується в різних галузях народного господарства, зокрема для виробництва фарб, оліфи для житлового і промислового будівництва, суднобудування, в автомобільній галузі та ін. [1].

Застосування гербіцидів в технологіях вирощування льону дає можливість контролювати розвиток бур'янів. Проте в умовах Західного регіону України спостерігається надмірна кількість опадів, що сприяє проростанню та розвитку бур'янів після застосування гербіцидів, а також відростання нових пагонів на рослині льону, що негативно впливає і ускладнює технологічний процес збирання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На збиранні льону олійного найбільшого використання набули машини, які застосовуються для зернових культур. Збирання врожаю проводять двома способами: прямим комбайнуванням у фазі повної стиглості, а в умовах надмірної вологості,

коли спостерігається відростання пагонів, роздільне збирання у фазі ранньої жовтої стиглості рослин, яка настає при дозріванні 75% коробочок. Вологість насіння в цей період становить – 20-25%, вологість коробочок – 40-45%, стебел – понад 60%. [1, 2].

Економічні розрахунки показують, що при врожаї насіння льону 6 ц/га та продуктивності зернозбирального комбайна не менше 2 га/год експлуатаційного часу, однобічне використання цієї культури (тільки на насіння) рентабельне, при цьому можна повністю відмовитись від переробки стебел на волокно [3].

Дослідженнями, проведеними в умовах Полісся [4] встановлено, що зменшення втрат продукції при збиранні льону олійного можна досягти шляхом роздільного збирання при застосуванні технології із збиранням стеблестою льнообралкою ТЛН-1,5А. Існуюча класична технологія зі скошування льону зернозбиральними комбайнами або валковими жниварами призводить до значних втрат волокнистої частини врожаю.

Постановка завдання. Як відомо, вітчизняна промисловість не має у серійному випуску спеціалізованої техніки для збирання льону, окрім одиничних дослідних зразків. Тому на даному етапі розвитку льонарства необхідно дослідити можливості застосування технічних засобів, які є у наявності в господарствах і розробити техніко-технологічні рішення, які б дозволяли проводити збиральні роботи у короткі агротехнічні строки з мінімальними затратами.

Виклад основного матеріалу досліджень. В 2011 році проводились експериментальні дослідження роздільного та комбайнового способів збирання льону олійного (сорт «Айзберг») в ґрунтово-кліматичних умовах зони малого Полісся з застосуванням десикації посівів з нормою висіву 8 млн.сх.нас./га та фоном живлення $N_{30} P_{60} K_{90}$. Дослідження проводились при застосуванні десикантів «Реглон» з нормою внесення 2.0 л/га та «Ураган» відповідно – 2,5 л/га. Збирання льону прямим комбайнуванням проводилось зернозбиральним комбайном СК-5М «Нива», а роздільний – скошуванням роторною косаркою Z-169 та самохідною косаркою «Fortchritt E-302» у фазі жовтої стиглості і в повній стиглості збирання зернозбиральним комбайном СК-5М «Нива» обладнаним підбираючим пристроєм.

Таблиця 1 – Фактична урожайність і втрати при збиранні льону олійного прямим комбайнуванням із застосуванням десикантів

Показник	Пряме комбайнування СК-5М		
	Контроль	«Реглон»	«Ураган»
Ширина захвату, м	4		
Урожайність насіння, ц/га	10,7	10,3	9,8
Вологість насіння, %:			
- перед обприскуванням	24,7	24,6	24,4
- після обприскування	19,8	14,9	15,7
Загальні втрати від збирання, кг/га	102	36,7	39,5

Таблиця 2 – Фактична урожайність і втрати при роздільному способі збирання льону олійного із застосуванням десикантів

Показник	Скошування						Підбір СК-5М «Нива»						
	Контроль		«Реґлон»		«Ураган»		Контроль		«Реґлон»		«Ураган»		Контроль після двох тижднів скошування Е-302
	Е-302	Z-169	Е-302	Z-169	Е-302	Z-169	Е-302	Z-169	Е-302	Z-169	Е-302	Z-169	
Довжина ділянки, м	46												
Ширина захвату, м	4	1,65	4	1,65	4	1,65	4	1,65	4	1,65	4	1,65	4
Урожайність, ц/га	-	-	-	-	-	-	10,6	10,5	9,7	9,5	9,4	9,6	10,1
Вологість насіння % перед обприскуванням	-	-	-	-	-	-	24,8		24,5		24,8		24,9
Вологість насіння через 10 днів після обприскування	-	-	-	-	-	-	20,4	19,7	15,3	15,1	15,9	16,0	15,4
Втрати всього, кг/га	12,3	17,7	16,1	18,3	13,6	16,6	75,7	75,3	48,7	53,4	56,9	58,7	46,8

Дослідження проводились на полях Львівської філії УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. Грунт дослідного поля – поверхнево-оглеєний на піщаних відкладах (зона Західного (малого) Полісся) з такими агрохімічними показниками: вміст гумусу (за Тюрнімом) – 2,0-2,1%, рН сольової витяжки – 5,7, легкогідролізований азот (за Корфілдом) – 72,8, рухомий фосфор (за Мачигінімом) – 42,0-45,0, обмінний калій (за Кірсановим) – 10,1-10,4 мг/100г. Проведеними порівняннями загальних втрат льону олійного на ділянках з дисекацією і контрольною ділянкою, із застосуванням комбайнової технології збирання на базі зернозбирального комбайна СК-5М «Нива» встановлено, що на посівах з дисекацією загальні втрати (табл. 1) були меншими, ніж на

контрольній ділянці. Такий самий результат отримано і на ділянках, де було застосовано роздільну технологію збирання із застосування косарок.

Застосування роздільного способу збирання зумовлювало незначні втрати насіння під час косіння як жаткою Е-302, так і роторною косаркою Z-169 (в основному через втрати коробочками). Для косарки Z-169 вони були вищими (16,6-18,3 кг/га) порівняно з косаркою Е-302 (12,3-16,1 кг/га). Проте застосування роторної косарки Z-169 є ефективнішим, оскільки косіння льону косаркою Е-302 супроводжувалось частими зупинками через технологічні забивання.

В умовах випадання надмірної кількості опадів впродовж усього періоду вегетації рослин льону та під час жнив застосування десиканту «Реглон» (2,0 л/га) забезпечило нижчу врожайність на ділянках, де застосовано роздільну технологію збирання (в межах від 9,5-9,7 ц/га) порівняно з прямим комбайнуванням (10,3 ц/га). Це зумовлено вищими втратами насіння через високу його вологість, оскільки погодні умови не дозволяли валкам повністю висохнути. Аналогічна ситуація спостерігалась із застосуванням десиканту «Ураган» (2,5 л/га), де врожайність становила від 9,4 ц/га до 9,6 ц/га за умови роздільного збирання та 9,8 ц/га за умови прямого комбайнування.

Висновки. Застосування десикантів для одночасного дозрівання коробочок льону у ґрунтово-кліматичних умовах зони малого Полісся є необхідним, через відновлення вегетації рослин у зв'язку з надмірними опадами, що в свою чергу ускладнює процес збирання.

Застосування десикантів Реглон в дозі 2,0 л/га на посівах льону олійного в умовах випадання значної кількості опадів під час жнив дає можливість провести збирання прямим комбайнуванням та отримати вищий врожай насіння (10,3 ц/га) порівняно з роздільним способом (9,5-9,7 ц/га).

Література

1. Льон олійний: біологія, сорти, технологія вирощування: А.В. Чехов, О.М. Лапа, Л.Ю. Міщенко, І.О. Полякова – К.: українська академія аграрних наук. Інститут олійних культур, 2007. -59 с.
2. В.В. Лихочвор. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур / В.В. Лихочвор, В.Ф. Петриненко – Львів: НВФ “Українські технології”, 2006.- 730 с.
3. В.І. Макаєв. Дослідження процесу збирання льону-довгунця зернозбиральним комбайном СК-5М «Нива» // Збірник наукових праць Інституту луб'яних культур УААН. Випуск 3. Біологія, вирощування та первинна переробка льону і конопель. – Глухів 2004. - С.123-126.
4. В.А. Сай, В.Ф. Дідух, І.В. Тараймович. Вибір технологій збирання льону олійного в зоні західного Полісся // Проблеми легкой и текстильной промышленности Украины № 15. – 2009. – С. 84-87.

Аннотация

Показана эффективность десикации посевов льна в почвенно-климатических условиях зоны малого Полесья для разных способов сбора. Установлено, что применение десикантов Реглон и Ураган в условиях выпадения значительного количества осадков во время уборки урожая дает возможность провести сбор льна масличного прямым комбинированием.

Summary

Efficiency of oil flax sowing desiccation in the ground-climatic conditions of small Polissya for the different harvesting technologies is shown. It is found that in a significant amount of rainfall during harvest, the use of «Reglon» and «Uragan» desiccants makes possible direct combine harvesting of oil flax.