

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ ХАРКІВСЬКОЇ
ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ**

**СХІДНИЙ МІЖРЕГІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ім. В.Я. ЮР'ЄВА**

ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ РАННІХ ЗЕРНОВИХ ТА ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У ГОСПОДАРСТВАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ В 2025 РОЦІ

(науково-практичні рекомендації)



Харків 2025

Рекомендації підготували:

- від Департаменту агропромислового розвитку Харківської обласної військової адміністрації: *Федишина О.С., Смик А.О.*;
- від Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН: *Леонов О.Ю., Коломацька В.П., Попов С.І., Кириченко В.В., Огурцов Ю.Є., Авраменко С.В., Єгоров Д.К., Гутянський Р.А., Солонечний П.М., Голік О.В., Рябчун В.К., Магомедов Р.Д., Глибокий О.М.*
- від Харківського державного біотехнологічного університету МОН України: *Рожков А.О., Шевченко М.В.*

Друкується за рішенням вченої ради Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН.

Науково-практичні рекомендації мають на меті звернути увагу керівників, фахівців та сільгосптоваровиробників агропромислового комплексу Харківської області на дотримання основних регламентів збирання врожаю ранніх зернових і зернобобових культур в умовах воєнного стану та обмеженого ресурсного забезпечення 2025 року.

© Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН

Харківська область є однією з провідних в Україні за обсягами виробництвом зерна, в зв'язку з чим проведення комплексу збиральних робіт в умовах воєнного стану 2025 року і вимагає підсиленої логістичної підготовки та жорсткого дотримання технологічної дисципліни протягом усього періоду збирання врожаю ранніх зернових і зернобобових культур.

1. УМОВИ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У ГОСПОДАРСТВАХ ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ В 2025 РОЦІ

1.1. Погодно-кліматичні умови 2024-2025 рр. та їх вплив на ріст і розвиток озимих та ранніх ярих культур

За даними Харківського регіонального центру з гідрометеорології останні 30 років виявилися найбільш спекотними за весь час спостережень. Особливо слід відзначити підвищення температури й дефіцит вологи саме під час підготовки ґрунту до сівби та проведення осінньої посівної кампанії 2024 року. Так, передпосівний період та сівба озимих культур проходили в складних умовах ґрунтової посухи, оскільки друга половина літа та осінь характеризувалися зростаючою сумою ефективних температур і тривалою відсутністю продуктивних опадів. За таких умов на початку сівби озимих зернових запаси продуктивної вологи в посівному шарі ґрунту незалежно від попередника були відсутні. Це й спричинило затримку сходів та початковий розвиток озимих культур, а в подальшому нерівномірність їх густоти та зрідженість посівів незалежно від агрозони вирощування.

За рахунковими даними станом на 21 жовтня 2024 року в цілому по області стан посівів озимих на зерно був наступним:

Отримано сходів (% до загальної площі посівів)	Стан сходів (%):			Не отримано сходів (% до загальної площі посівів)
	добрий	задовільний	слабкі та зріджені	
30	-	25	75	70

Лише у III декаді листопада по всій території пройшли рясні дощі (випало 45 мм), що на фоні сприятливого температурного режиму забезпечило одержання сходів у вигляді шилець. На більшості посівних площ вони були нерівномірні за густотою, мали строкатий вигляд, а частина перебувала у ґрунті в стані проростків. На більшості площ посіви озимої пшениці перед уходом в зиму, залежно від попередника, мали розвиток від фази проростків до 2-3 листків. При цьому процеси фотосинтезу проходили до першої декади грудня. Посіви озимини в господарствах, які розташовані у Центральній, Північній та Північно-західній лісостепових зонах, а також у Південній степовій зоні області сформували повноцінні сходи лише у грудні, а ріст і розвиток рослин

спостерігався в подальшому навіть протягом січня, чому сприяв аномально теплий температурний режим за умов достатнього вологозабезпечення.

Перехід середньодобової температури повітря через $+5^{\circ}\text{C}$ у бік збільшення та початок відновлення вегетації озимих зернових культур на всій території області припало на середину березня, а достатня кількість опадів у цей період сприяла забезпеченню доброго старту й розвитку рослин.

Обстеження посівів озимих культур науковцями Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН на початку квітня п. р. в агропідприємствах області показало, що посіви мали асинхронний розвиток – від 2-3 листків до початку фази кушіння. При цьому відмічалось, що на полях після кращих попередників, особливо де було проведено азотне підживлення по мерзлоталому ґрунту, рослини знаходилися у задовільному стані, вторинні корені утворювалися активніше порівняно до посівів по попередниках соняшник та кукурудза. В подальшому продовжувала спостерігатися суттєва строкатість стану посівів озимини як в цілому по агрокліматичних зонах області, так і по окремих полях в межах навіть одного господарства.

У квітні погода була нестійкою з різкими коливаннями температурних показників та дефіцитом опадів. Середня за місяць температура повітря становила $10,7-11,7^{\circ}$ тепла, була вищою за норму на $1,0 - 2,0^{\circ}\text{C}$. Максимальна температура повітря підвищувалася до $26 - 30^{\circ}$ тепла. При цьому, дощі пройшли переважно у першій декаді квітня ($8-25$ мм), а їх кількість за місяць становила $25 - 80$ % до норми. Однак, у третій декаді квітня тепла погода змінилася на прохолодну із заморозками. Середні добові температури повітря, що перевищували норму на $7 - 8^{\circ}$, починаючи з 27 квітня знизилися на $7-9^{\circ}\text{C}$ до норми. Впродовж 2-3 днів по всій території області мінімальна температура повітря у найпрохолодніші ночі знижувалася до $3 - 7^{\circ}$ морозу; мінімальна температура на поверхні ґрунту – до 7° морозу, а на висоті 2 см від поверхні ґрунту – до 9° морозу.

За таких умов ріст і розвиток як озимих, так і ярих зернових культур стримувався. У рослин спостерігалось, в основному, пошкодження верхньої частини листкової поверхні. На окремих полях залежно від культури, фази розвитку, сортової специфіки та мікрорельєфу поля пошкодження від заморозків становило від 10% до 90% рослин. Ступінь пошкодження рослин варіював від слабкого до середнього. Візуально найбільші пошкодження посівів відмічались на відкритих ділянках полів та в низинах віддалених від лісосмуг, що пов'язано з негативним впливом холодних вітрів та їх напрямком. В подальшому, стан таких посівів значно мірою залежав від умов зволоження. За відсутності дощів продуктивність таких агроценозів істотно знизилась. Окремі ділянки або поля під посівами ярих культур (горох, ячмінь) через надмірну їх зрідженість вимушено підлягали пересіву.

В цей період за відсутності ефективних опадів під посівами польових культур відбувалося зменшення запасів продуктивної вологи в ґрунті до незадовільних показників, а в окремих районах області (північних, південно-

західних, центральних) на посівах озимини посівний шар ґрунту (0-10 см) був зовсім сухий.

У травні на окремих площах під озимими та ярими культурами кількість опадів перевищила норму, що на фоні підвищеного теплового режиму значною мірою сприяло їх інтенсивному розвитку. Однак, у багатьох районах Харківської області, де дефіцит опадів тривав ще з третьої декади травня, сума опадів за червень склала лише 35-70% від норми. Вологозапаси під озимою пшеницею в орному та метровому шарах ґрунту знизились до недостатніх показників. Такі умови обумовили поширення ґрунтової посухи в північно-східному, в південно-західному, південному та центральному районах області.

У червні на частині території області несприятливі явища (перепади нічних та денних температур, посилені вітри, дефіцит опадів, зменшення вологозапасів ґрунту) призвели до погіршення стану посівів, особливо у південних районах, де в кінці декади відмічалось прискорене досягання хлібів зі щуплим зерном у колосі. На більшості площ зерно озимої пшениці досягло воскової стиглості, що на 7–10 днів раніше середніх багаторічних строків.

Таким чином, погодні умови в кінці червня призвели до прискореного та передчасного дозрівання зерна озимих зернових культур та гороху через що, особливо в південних та південно-східних районах області, сформувалось недостатньо виповнене зерно із зниженою масою 1000 насінин. На більшості території, тривалі сухоті призвели до порушення водного балансу, коли випаровування вологи рослинами перевищувало її надходження з ґрунту, що прискорило витрати запасів вологи з ґрунту та призвело до захвату рослин ранніх зернових культур. На посівах пшениці озимої через повітряну посуху та передчасне, прискорене зниження вологості зерна, припинення наливу та порушення надходження пластичних речовин в період його наливу (фаза молочної – початок воскової стиглості) відмічався запал зерна. Саме дія зазначених факторів призвела до формування плюсклого (щуплого) зерна з низькою масою 1000 насінин.

Тому, виходячи із зазначених умов особлива увага в цьому році повинна приділятися своєчасному обмолоту зерна у стислі строки, при цьому відповідно до культур необхідно враховувати стан кожного поля на період збирання врожаю (вологість зерна, полягання та забур'яненість посівів), що дозволить розраховувати на одержання високоякісного врожаю зерна з мінімальними втратами.

1.2. Визначення способу збирання врожаю зернових і зернобобових культур в умовах 2025 року та їх технічне забезпечення

Основним способом збирання врожаю ранніх зернових і зернобобових культур в умовах 2025 р. є однофазне збирання, критеріями вибору якого є рівномірне досягання продуктивного стеблостою, зниження вологості зерна до 14-16%, низька забур'яненість посівів та відсутність або незначне вилягання стеблостою. Слід пам'ятати, що після досягнення повної стиглості урожай зерна

колосових культур залишається на материнській рослині без втрат в середньому протягом 5 днів. У подальшому з кожним днем втрачається близько 1% зерна.

Критеріями вибору двофазного способу збирання є нерівномірне досягання зерна, наявність підгону, висока забур'яненість посівів, нестача збиральної техніки та навантаження на комбайн понад 200 га. При цьому скошування хлібів доцільно проводити в середині воскової стиглості зерна з подальшим підбором та обмолотом валків через 3-5 днів. Оптимізація строків збирання разом з своєчасним та якісним його проведенням дозволяє суттєво зменшити втрати урожаю.

1.3. Визначення строків збирання урожаю зернових та зернобобових культур та заходи щодо зменшення втрат зерна

При організації збиральних процесів слід враховувати, що тривалість воскової стиглості сортів і гібридів зернових культур в Харківській області знаходиться в межах 10-12 днів, а повної стиглості – 6-10 днів. Втрати зерна при збільшенні строків збирання в стадії повної стиглості для всіх культур різко збільшуються. Виходячи з цього, організовувати жнива необхідно так, щоб при обмолочуванні хлібної маси тривалість збирання культур з мінімальними втратами зерна не перевищувала 7-10 днів.

Залежність втрат зерна різних культур від тривалості збирання

Тривалість збирання після повної стиглості зерна, днів	Втрати при збиранні, %				
	жито озиме	пшениця озима	пшениця яра	ячмінь	овес
4-7	3,2	4,1	6,7	2,8	16,1
8-10	8,4	9,1	10,5	3,0	21,6
11-13	14,2	16,2	17,1	8,7	26,8
14-16	15,2	17,3	29,7	15,7	28,6
17-20	18,4	27,3	32,1	24,2	30,8

2. ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У 2025 РОЦІ

Кращим способом збирання є пряме комбайнування і лише коли на посівах багато підгонів, або сильна забур'яненість урожаю доцільно збирати роздільно. Прямостоячі, чисті від бур'янів, рівномірно дозріваючі хліба слід збирати прямим комбайнуванням за повної стиглості зерна та його вологості не більше 14-16%.

Як правило, роздільний спосіб збирання застосовують на полеглих хлібах, а також на високоврожайних, високорослих, схильних до вилягання, сильно забур'янених, нерівномірно дозріваючих посівах зернових. Розпочинають збирання у кінці фази воскової стиглості, коли вологість зерна становить 28-30%, а закінчують – при вологості зерна 20% з урахуванням біологічних особливостей наливу зерна сортами різного еко типу. Після

підсихання валків, коли вологість досягає 13-15%, проводиться обмолот валків. Роздільно збирають схильні до обсіпання сорти озимої пшениці, полегли та забур'янені посіви жита і тритикале.

Пшениця озима. Накопичений багаторічний досвід доказує, що озиму пшеницю необхідно зібрати протягом 5-7 днів після досягнення повної стиглості зерна. Затримка з обмолотом пшениці на 10-15 днів призводить до недобору 0,4-0,6 т/га і більше врожаю, зниження клейковини, погіршенню хлібопекарських якостей зерна. Сильні сорти, які при дотриманні агротехнічних вимог вирощування за якісними показниками можуть забезпечити II-III клас зерна, необхідно збирати першочергово при настанні повної стиглості зерна.

По можливості, збирання сортів пшениці озимої, схильних до проростання на «пні», необхідно збирати прямим комбайнуванням за вологості зерна 14-16 %. При цьому, скошування їх у валки є більш ризикованим. Збирання сучасних сортів інтенсивного напрямку та сортів універсального типу також доцільно проводити прямим комбайнуванням за вологості зерна не більше 18 %.

Полегли та забур'янені посіви збирають роздільним способом у фазі середини воскової стиглості, коли вологість зерна становить близько 30%. Роздільно краще збирати також сорти, схильні до осипання, нерівномірно дозріваючі та які мають значний підгін. Жнивarka повинна рухатись човниковим способом. Зібране зерно на токах господарств в потоці очищується і просушується до базисних кондицій. Зерно цінних і сильних пшениць підробляється і складається окремо.

Жито озиме доцільно збирати прямим комбайнуванням. Необхідно мати на увазі, що ця культура дуже схильна до вилягання, осипання і проростання зерна, тому її збирають в найкоротші строки (за 3-6 днів), щоб не допустити втрати врожаю. При регулюванні зернозбиральної техніки необхідно встановлювати зазор між барабаном та декою дещо більшим, ніж при обмолоті пшениці, з метою забезпечення можливості прийому більшої кількості маси. Оберти барабана повинні бути в межах від 800 до 900 об./хв. Таке налаштування дає можливість зменшити відсоток подрібнення зерна, особливо при вологості зернової маси нижче 14%. Починати збирання жита можливо при вологості зерна 15-16%.

Ячмінь озимий досягає найшвидше серед зернових колосових культур. Дещо важче збирається комбайнами, ніж ярий ячмінь та озима пшениця через ламкість колосся, схильність до вилягання та коротким оптимальним строком обмолоту. Різниця між настанням повної стиглості озимого ячменю та ярої пшениці орієнтовно становить 3 тижні, що дозволяє розтягнути строки збирання.

Тритикале озиме. Особливості збирання тритикале подібні до жита. Краще збирати тритикале прямим комбайнуванням. Щільно закриті колосовими лусочками зерно не обсіпається при дозріванні, що дозволяє збирати врожай без втрат, навіть із невеликим запізненням. Задля уникнення

пошкодження крупного зерна при обмолоті оберти барабану зменшують до 600 об./хв. та збільшують зазор між барабаном і підбарабанням. Проте, значне запізнення із збиранням може призвести до обламування колосся. Окрім того, слід враховувати, що деякі сорти мають здатність до проростання зерна в колосі.

Пшениця яра. Занесені до Реєстру сорти ярої пшениці здатні достатньо інтенсивно накопичувати органічні речовини упродовж всіх фаз наливу. В передмолочну фазу вони накопичують 37-50 % і до 20 % в період тістоподібного стану зерна. Необхідно підкреслити, що перехід від тістоподібного стану до воскової і повної стиглості проходить досить швидко. Саме ці біологічні властивості ярої пшениці обумовлюють необхідність збирання в стислі строки, не допускаючи їх перестою, щоб не допустити "стікання" зерна і погіршення його якості. Найдоцільніший спосіб збирання - пряме комбайнування, яке розпочинають при вологості зерна 16-18 %. При значній забур'яненості і нерівномірному досяганні застосовують роздільне збирання.

Ячмінь ярий збирають як прямим комбайнуванням, так і роздільним (двофазним) способом. На чистих від бур'янів полях перевагу слід надавати прямому комбайнуванню.

Приступати до збирання ячменю рекомендується з кормового та продовольчого у фазі середини воскової стиглості при вологості зерна 35-23 % роздільним способом, який застосовується також у разі значного засмічення посівів бур'янами незалежно від напрямку використання зерна. При цьому слід враховувати, що скошені валки краще утримуються у завислому стані і добре підсихають, якщо їх покласти впоперек напрямку сівби на стерню висотою 13-15 см. Підбір валків слід починати за вологості зерна не більше 18-16 % (приблизно через 3-4 дні теплої сонячної погоди після скошування). Після обмолоту зерно відразу провіюють і за потреби просушують на установках активного вентилявання (так само і насіння – максимальний підігрів повітря 35-45°C), щоб не допустити втрати схожості від перегріву. Пряме комбайнування проводиться при повній стиглості зерна, коли його вологість становить 14 -17%.

Ячмінь пивоварний слід збирати при повній стиглості, бо саме в цей час в зерні встановлюється оптимальне та стабільне співвідношення між азотними та вуглеводними сполуками, що визначають екстрактивність. Передчасне збирання призводить до підвищення вмісту білка та погіршує якість сировини. Затримка із збиранням понад 7-10 днів після настання повної стиглості призводить до обсіпання крупного зерна, а при опадах – до вилягання, потемніння зерна та втрат при скошуванні. Обмолот пивоварного і насінневого ячменю слід проводити при вологості зерна 19-22%.

Тритикале яре краще збирати в повній стиглості зерна прямим комбайнуванням, звернувши особливу увагу на налаштування комбайнів (зазори в молотильному агрегаті, оберти барабана, нахил дек та швидкість руху

комбайна) в залежності від вологості зерна, рівня урожайності та стану посівів – вони повинні бути оптимальними. Нерівномірно достигаючі та забур'янені посіви збирають роздільним способом. Скошування у валки проводиться при восковій стиглості зерна.

Зібране зерно відразу потребує первинного очищення. Чисте зерно після комбайнування може одразу надходити на продаж.

Горох. На сьогодні основні посівні площі цієї культури займають сучасні безлисточкові напівкарликові сорти, які стійкі до вилягання. Тому чисті від бур'янів посіви доцільно збирати прямим комбайнуванням за вологості зерна 16–18%. Для запобігання травмування насіння дуже важливо проводити збирання при мінімальних обертах барабану комбайну. У разі нерівномірного дозрівання гороху доцільно проводити десикацію препаратами типу Реглон, гербіцидами групи гліфосату або навіть застосовувати роздільне збирання. При роздільному збиранні горох скошують у валки при пожовтінні 75% бобів при вологості зерна 35-40 %, а обмолочують за його вологості 16-18%.

Відносно м'яка зима 2025/2026 року дозволила добре перезимувати шкідникам гороху, тому одразу після обмолоту і очистки насіння перевіряють на наявність горохового зерноїду (брухусу). Якщо чисельність живих шкідників у насіннєвому матеріалі перевищує 10 екз./кг, він підлягає фумігації під герметичною плівкою дозволеними препаратами (фостек, джин або їх аналогами) у рекомендованих дозах.

Ріпак. Насіння ріпаку збирають прямим комбайнуванням або роздільним способом. На забур'яненних посівах ріпак дозріває нерівномірно, в зв'язку з чим доцільним є застосування роздільного способу збирання. При вологості насіння 25-30% і забарвленні від червонуватого до темно-коричневого можна розпочинати скошування ріпаку. Пряме комбайнування слід починати до настання повної стиглості стручків по всій рослині при вологості насіння до 15%. З метою зменшення втрат від осипання за 3-4 тижні до збирання ріпак обробляють плівкоутворюючими препаратами (типу Neu Film-17), що зменшує втрати на 20%. Для прискорення дозрівання в полі і одержання сухого і високоякісного насіння на ріпаку застосовують відповідні десиканти (при побурінні 70% стручків за 14 днів до збирання і вологості насіння 35-40%). При роздільному збиранні ріпаку висота зрізу жниварок має бути 35-40 см і на 2-5 см нижче рівня нижнього ярусу стручків, що забезпечує умови для провітрювання і просушування валків. Підбір валків проводять при вологості насіння до 12%. При прямому комбайнуванні висота зрізу має бути на 2-5 см нижче рівня нижнього ярусу стручків, завдяки чому значно зменшується вологість насіння і домішок.

Для запобігання травмування насіння, ріпак слід обмолочувати при обертах барабана 600 об/хв., а при прямому комбайнуванні до 800 об/хв. при швидкості руху комбайну 5-6 км/год. Первинну очистку проводять відразу після надходження на тік, с наступним просушуванням. Після сушіння проводять вторинну очистку і сортування. На вторинну очистку подають насіння вологістю не більше 12% і вмістом домішок не більше 20%.

2.1. Збирання низькорослих та зріджених посівів

Рівномірно дозрілі, мало забур'янені, низькорослі хліби варто збирати по можливості прямим комбайнуванням на низькому зрізі. Рідкі, низькорослі і забур'янені хліби можна збирати роздільним способом у випадках, коли є можливість формувати відносно могутні валки в результаті здвоювання при роботі валкових жниварок ЖВН-6А, ЖВН-6-12, ЖНС-6-12 чи при скошуванні широкозахватними жниварками ЖВН-10.

Щоб добре знімати з різального апарата зрізані стебла і подавати їх вчасно на транспортер жниварки, на планках мотовила закріплюють м'які смуги з прогумованого ремня шириною 120 мм. Вісь мотовила устанавлюють над різальним апаратом, або небагато позад, щоб воно могло добре захоплювати і подавати зрізані стебла на транспортер жниварки. Разом з тим планки мотовила з м'якими смугами повинні бути на такій висоті, щоб зрізані і притиснуті планкою стебла не провалювалися вперед через планку.

Якщо врожайність хлібної маси не дозволяє одержати оптимальний валок, необхідно формувати здвоєні валки. В одній загінці працюють два агрегати з жниварками ЖВН-6А. Комбайн, що укладає другий (верхній) валок, рухається по годинній стрілці і включається в роботу після того, як перша машина укладе один валок. У здвоєний валок можна скошувати хліба врожайністю до 15-18 ц/га. Продуктивність комбайна на підборі здвоєних валків підвищується до 50%, а після підбору здвоєного валка на землі залишається в два рази менше колосків, такий валок рівномірніше і краще підхоплюється підбирачем, що поліпшує стабільність завантаження молотарки і якість обмолоту.

2.2. Збирання полеглих хлібів

Результати наукових досліджень та досвід кращих господарств показують, що полегли хліба в більшості випадків доцільно збирати роздільним способом, оскільки внаслідок значної вологості нижніх шарів полеглого стеблостою обмолот його прямим комбайнуванням супроводжується великими втратами.

Поле з полеглим хлібостоєм розбивають на загінки, довгі сторони яких не повинні співпадати з напрямом вилягання. Кращі результати досягаються, якщо колосся відхилені не менше ніж на 45° від напрямку ходу агрегату. Ділянку ділять на два трикутника, кожен з яких збирають окремо. Для збирання полеглих хлібів на жатку повинні бути обов'язково встановлені подільники хлібної маси з регульованими стебловідводами замість носків боковин, які використовуються на збиранні прямостоячих хлібів.

Подільники жатки регулюють так, щоб не зім'яти незрізаний стеблостій та запобігти втратам зерна зрізаного колосся. Для цього внутрішній стебловідвід встановлюють так, щоб він відводив стебла до планок мотовила. Зовнішній стебловідвід виносять у бік поля з урахуванням стану хлібостою, щоб запобігти зминанню стебел боковиною жатки. При цьому необхідно

забезпечити низький зріз стеблостою, для цього пальцевий брус розвертають на 180°. Позитивні результати в цих випадках отримують від застосування двоножових різальних апаратів, у яких замість пальців різального апарата встановлюють нерухомих ніж.

При збиранні сильно полеглих хлібів, коли значна частина колосів знаходиться нижче зрізу стебел, мотовило працює краще, якщо на різальний апарат жатки встановлені стеблепіднімачі (ліфтери). На жатці комбайна із захватом 4,1 м ставлять 12-13 стеблепіднімачів, а на жатці із захватом 6 м – 18-20. Щоб простір між обшивкою корпусу жнивarki і стеблепіднімачами не забивався хлібною масою, перший з них встановлюють на п'ятий чи шостий палець справа жатки по ходу комбайна.

Слід пам'ятати, що ексцентрикове мотовило, в тому числі і переобладнане, дає позитивні результати лише в тих випадках, коли воно правильно встановлено і відрегульовано.

Залежно від ступеня вилягання хлібів і висоти стеблостою в кожному конкретному випадку нахил пальців змінюють. При збиранні сильно полеглих зернових культур пальці встановлюють під кутом не менше 50 - 55 ° до горизонтальної площини. Кращий підйом полеглих стебел і підготовка їх до зрізу досягаються виносом мотовила вперед від лінії ножа на 200÷500 мм. Для нормальної подачі стебел до різального апарату швидкість обертання граблин мотовила повинна бути в 1,3-1,5 рази більша, ніж поступальна швидкість жнивarki.

Скошування полеглої маси на низькому зрізі призводить до надходження в молотильно-сепаруючі органи ґрунту, що є причиною забивання решітки підбарання. На клавیشі соломотрясу, грохоту і решета очистки налипає ґрунт і соломистий ворох. Тому необхідно систематично очищати їх, щоб не допустити втрат зерна із соломою.

2.3. Збирання забур'ячених посівів

Вибір доцільності застосування тих чи інших заходів по збиранню забур'ячених посівів сільськогосподарських культур залежить в першу чергу від видів бур'янів на кожному конкретному полі. Для визначення видового складу бур'янів необхідно провести основне обстеження полів на забур'яненість. Цю роботу на посівах культур суцільного посіву й низькорослих просапних культур краще проводити перед їх збиранням, а високорослих просапних культур – після закінчення робіт по догляді за посівами.

Збирання забур'ячених посівів доцільно проводити роздільним способом, що дозволяє на 3 доби раніше зібрати врожай. Обов'язковою умовою при скошуванні жаткою є необхідна висота зрізу, яка унеможливить притискання валка до поверхні поля та створить ложе («подушку») для швидкого підсихання бур'янів у валку. Слід також пам'ятати, що запізнення із збиранням може призвести до осипання гороху, а затяжні дощі можуть спровокувати проростання зернових колосових у валках. Тому зібрати посів

необхідно протягом 3-х днів від дати скошування.

Пряме комбайнування забур'янених і нерівномірно визріваючих посівів можливе лише після попередньої десикації посіву. За спекотної посушливої погоди обробку десикантами краще проводити вранці чи ввечері. Не рекомендується проводити десикацію, якщо протягом 4-6 годин після обприскування очікується дощ, чи за випадання рясної роси. Від обробки слід утриматись, якщо листки бур'янів укриті шаром пилу, десикант погано потрапляє в рослину, тому краще провести обробку після дощу. Не завжди слід збільшувати об'єм робочого розчину порівняно з рекомендованим, оскільки це призводить до зниження рівня надходження діючої речовини в бур'яни. Для обприскування сільськогосподарських культур, крім наземних оприскувачів, господарства часто використовують засоби малої авіації, на яких встановлюють обприскувачі. При проведенні обприскувань сільськогосподарських культур слід неухильно дотримуватись основних правил виконання хімічних робіт, керуватися переліком дозволених до застосування в Україні препаратів та регламентами їх застосування.

3. ЗБИРАННЯ НАСІННИЦЬКИХ ПОСІВІВ

Вимоги до якості збирання насінницьких посівів більш високі, ніж до збирання посівів продовольчого і кормового призначення. На насінницьких посівах важливо не лише зібрати високий врожай, але і отримати насіння з високими посівними якостями. Основні показники якості насіння залежать від строків і способу збирання насінницьких посівів, технічного стану зернозбиральних машин, регулювання їх робочих органів на оптимальний режим роботи.

Особливу увагу слід приділити збиранню насінницьких посівів та підготовку насіння озимих культур під урожай 2026 року. Адже ступінь ушкодження насінницьких посівів та формування насіння озимих зернових культур визначатиметься періодом настання посухи. Так, за умов захвату рослин у період молочної стиглості насіння містить незначну кількість крохмалистої речовини та буде більше представлено оболонками. Якщо захват припав на фазу воскової стиглості, то щупле зерно буде проявлятися у зміні його форми, зменшенні маси 1000 насінин, підвищеній зморшкватості поверхні, погіршенні посівних якостей насіння. При цьому, за умов деформації оболонок насіння його врожайні властивості також погіршуються. Для сівби слід використовувати насіння з виповненістю від 100 до 60 %, оскільки щупле насіння призводить до зниження врожайності.

Урожай насінницьких посівів зернових культур збирають прямим комбайнуванням та роздільним способом. Перше використовується при рівномірному дозріванні зерна, низькорослих та відносно чистих посівах і за нестабільних погодних умов. Пряме комбайнування розпочинають при повній стиглості зерна і його вологості в межах 16-18%, проса – при дозріванні зерна у верхній та середній частині волоті; гороху і вики – при побурінні 70-75%

бобиків. За несприятливих погодних умов у період збирання врожаю обмолот вимушено проводять при підвищеній вологості зерна (18-22%), передбачивши термінову очистку та сушку насіннєвого матеріалу. Збирання врожаю та очистку насіння найцінніших сортів та високих генерацій бажано проводити першими; при наявності в господарстві кількох генерацій одного сорту ці операції доцільно розпочинати з більш високої, при цьому необхідність очистки агрегатів відпадає. Для очистки зернозбиральних комбайнів та насінноочисних машин доцільно використовувати культуру, насіння якої легко відділяється (наприклад, для пшениці, жита, ячменю, вівса такою культурою є горох). Враховуючи вищезазначене, необхідно планувати розміщення насіннєвої маси на токах.

В першу чергу в стислі строки слід збирати прямим комбайнуванням пшеницю найбільш заселену клопом-черепашкою, уражену фузаріозом і іншими хворобами зерна. Насіння, вироблене з посівів уражених фузаріозом колосу, підлягає обов'язковому передпосівному протруєнню ефективними препаратами після попередньої фітопатологічної експертизи. Збирання врожаю в оптимальні стислі строки дає змогу суттєво знизити пошкодженість насіння клопами та скоротити їх чисельність. Низькі темпи збиральних робіт дозволяють клопам закінчити живлення, накопичити необхідні запаси речовин для перезимівлі. Зволікання із початком жнив призводить до зростання пошкодженості насіння клопом-черепашкою на 15-20% за день або удвічі за тиждень. У цей час молоді клопи інтенсивно живляться і здатні пошкоджувати насіння в скошених валках.

Із пошкоджених насінин розвиваються рослини з низькою продуктивністю, а насіння з пошкодженням зародком втрачає схожість. На полях, де передбачається одержання якісного насіння, перед збиранням масиву проводяться обкоси та окремих їх обмолот.

Оптимальні строки та способи збирання насінницьких посівів сільськогосподарських культур

Культура	Основні ознаки дозрівання культури до збирання		Діапазон вологості, %	Загальний період збирання, календарних днів
	двофазний	однофазний		
1	2	3	4	5
Озима пшениця, жито	Початок-кінець воскової стиглості. Вологість насіння 35-22%. Період скошування 4-6 днів.	В фазі твердої стиглості. Вологість насіння 16-18%. Період збирання 5-6 днів.	14-18	10-12
Ярий ячмінь	Початок-кінець воскової стиглості. Вологість насіння 35-22%. Період скошування 5-6 днів.	В фазі твердої стиглості. Період збирання 4-5 днів.	14-18	9-10
Горох	При пожовтінні 75-80% бобів при вологості насіння 30-35%. Період скошування 3-4 дні.	В фазі твердої стиглості, при вологості насіння 15-16%.	13-16	7-8

При збиранні врожаю необхідно контролювати ступінь травмування насіння, який не повинен перевищувати 1%. Для цього обмолот слід проводити в оптимальні строки на понижених швидкостях. Обороти барабана та зазори молотильних агрегатів комбайна повинні бути відповідно відрегульовані. Слід пам'ятати, що кожний відсоток травм у посівному матеріалі зменшує врожайність від 4–6 до 10 кг/га. За агротехнічними вимогами, дроблення насіння не повинно перевищувати 1 %. Практично ж у більшості випадків воно складає 2,0–10 %.

Великий вплив на травмування насіння має вологість. Адже насіння з низькою та підвищеною вологістю легко пошкоджується, тому збирати його треба за оптимальної вологості, величина якої залежить від зони і культури (для зернових вона в межах 12-20%). Безпосередньою причиною травмування насіння є збиральні, очисні і сортувальні машини, транспортери всіх видів і сушка. Проведений аналіз показує, що в середньому 70 % насіння травмується комбайном, до 25 % – навантажувально-розвантажувальними й очисними машинами і 5 % – в природних умовах.

На зберігання слід закладати сухе виповнене насіння. Критична вологість для насіння пшениці, жита, ячменю становить 14,5-15,5%, для кукурудзи – 13-14%, проса – 12-13%, сояшнику – 7-9%. Щоб уникнути ураження насіння грибами, зберігати його треба при вологості нижче за критичну на 3-4%, а для олійних культур – на 2-3%.

4. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ТА ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ

Перед початком збиральних робіт комбайнер повинен пройти інструктаж з охорони праці та впевнитися, що збиральний комбайн, жатка, причіп знаходяться в технічно справному стані, оглянути стан кріплення сходинок до кабіни, перевірити стан справності інструменту, наявність захисних огорожень обертових і рухомих вузлів та механізмів, їх справність та надійність закріплення. Ознайомитись з маршрутом руху та рельєфом поля, визначити місця поворотів. Впевнитись, що поблизу комбайна немає сторонніх осіб, подати звуковий сигнал, запустити двигун і перевірити роботу всіх механізмів на різних режимах, починаючи з низької частоти обертання колінчастого вала. Перевірити наявність первинних засобів пожежогасіння та їх розміщення в місцях, спеціально передбачених для цих цілей, ознайомитися з правилами користування ними та забезпечити до них вільний доступ. Не дозволяється керувати комбайном стороннім особам, не закріпленим за даним комбайном наказом по господарству. Не дозволяється виходити з кабіни під час руху та залишати комбайн з працюючим двигуном.

При транспортуванні зерна від комбайна забороняється знаходитись людям в кузові транспортного засобу. Для відпочинку в полі встановлюють пересувні вагончики, або виділяють спеціальні місця, про розміщення яких завчасно повідомляють всім працюючим. Під час переїздів необхідно

дотримуватися завчасно розробленого маршруту.

Перед початком роботи в темний час суток слід перевірити надійність кріплення і роботу електрообладнання комбайну. Заправляти комбайн паливом треба у світлий час доби, в особливих випадках при вимушеній заправці в нічний час слід користуватися переносною електричною лампою або освітленням від іншого комбайна чи автомобіля.

В рекомендаціях використано результати досліджень, одержаних при виконанні науковцями Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН програми наукових досліджень ПНД 15 «Агробіологічні системи виробництва зерна в Україні. Селекція та насінництво кукурудзи і сорго» («Системи виробництва зерна»).

Зміст

1. УМОВИ ЗБИРАННЯ РАННІХ ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У 2025 РОЦІ	3
1.1. Погодно-кліматичні умови 2024-2025 рр. та їх вплив на ріст і розвиток озимих та ранніх ярих культур	3
1.2. Визначення способів збирання зернових і зернобобових культур та їх технічне забезпечення	5
1.3. Визначення строків збирання урожаю зернових і зернобобових культур та заходи щодо зменшення втрат зерна	6
2. ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ УРОЖАЮ ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У 2025 РОЦІ	6
2.1. Збирання низькорослих та зріджених посівів	9
2.2. Збирання полеглих посівів	9
2.3. Збирання забур'ячених посівів в умовах	10
3. ЗБИРАННЯ НАСІННИЦЬКИХ ПОСІВІВ	11
4. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ТА ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ	13
ЗМІСТ	14

Друкується за рішенням
Вченої Ради Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

Відповідальний за впорядкування – Попов С.І.
Комп'ютерна верстка – Ряшина Л.М.
Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН
61060, м. Харків, пр. Героїв Харкова, 142
Тел.: (+38) (057) 392 -11-87
(+38) (098) 949-45-24
E-mail: yuriev1908@gmail.com