

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

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

**ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ РАННІХ ЗЕРНОВИХ ТА
ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У ГОСПОДАРСТВАХ
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ В 2026 РОЦІ**

(науково-практичні рекомендації)



Харків 2026

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:
Коломацька В.П., Попов С.І., Кириченко В.В., Огурцов Ю.Є., Леонов О.Ю., Авраменко С.В., Єгоров Д.К., Голік О.В., Гутянський Р.А., Солонечний П.М., Чернобай С.В., 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 від 18 червня 2026 р., протокол № 7.

Науково-практичні рекомендації мають на меті звернути увагу керівників, фахівців та аграріїв агропромислового комплексу Харківської області на дотримання основних регламентів збирання врожаю ранніх зернових і зернобобових культур в умовах воєнного стану та обмеженого ресурсного забезпечення 2026 року.

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

ВСТУП

В умовах воєнного стану найважливішим завданням агропромислового комплексу Харківської області залишається максимально можливе виробництва продовольчого зерна та стабілізація зерновиробництва в цілому. За даними департаменту агропромислового розвитку Харківської обласної військової адміністрації прогнозована площа збирання ранніх зернових і зернобобових культур у 2026 році становить 668,9 тис. га, в тому числі: пшениця (озима та яра) – 384,2 тис. га, ячмінь (озимий та ярий) – 73,5 тис. га, овес – 2,3 тис. га, горох – 21,9 тис. га, ріпак (озимий та ярий) – 17,0 тис. га.

Слід зазначити, що в нинішніх умовах не всі господарства області змогли забезпечити своєчасне проведення основних агроприймів вирощуванні с.-г. культур у повному обсязі, що призвело до зменшення рівня їх урожайності. Тому, враховуючи загальну ситуацію в Україні аграріям області необхідно забезпечити своєчасне та якісне збирання врожаю 2026 року з метою не допущення спаду виробництва зерна, особливо продовольчого. В першу чергу слід зробити все можливе для своєчасного збирання хлібів пшениці озимої, а також дотримання технологічної дисципліни протягом усього періоду збирання врожаю. На строки та якість проведення комплексу збиральних робіт будуть впливати як реальний стан агропідприємств, їх близькість до лінії зіткнення, так і своєчасність забезпечення матеріально-технічними ресурсами.

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

1.1. Погодно-кліматичні умови формування врожаю озимих та ранніх зернових і зернобобових культур в умовах 2026 року

За даними Харківського регіонального центру з гідрометеорології метеорологічна весна на переважній території Харківщини в поточному році розпочалася 24–25 лютого, на північному сході області – 1 березня. Такі строки переходу середньої добової температури повітря через 0° у бік підвищення були на 1–2 тижні раніше за середні багаторічні значення. Після морозного лютого розпочалося поступове підвищення температури повітря, яке супроводжувалося чергуванням порівняно теплих та прохолодних періодів.

У першій декаді березня середня декадна температура повітря перевищила кліматичну норму на 2,0–3,0° і становила 1,8–2,8° тепла. Максимальна температура повітря в найтепліші дні підвищувалася до

13–15° тепла, поверхня ґрунту прогрівалася до 14–20° тепла. Опадів майже не спостерігалось. Перехід середньодобової температури повітря через +5°C в бік підвищення на переважній території Харківської області відбувся 10–11 березня, за винятком північно-східного району, який відбувся 20 березня.

В цілому погода березня була теплішою порівняно до багаторічних показників, з дефіцитом опадів. Середня за місяць температура повітря перевищила норму на 3,5–4,0° і становила 4,7–5,9°C. Максимальна температура повітря підвищувалася до 19–22° тепла, а мінімальна знижувалася до 2–4° морозу; на північному сході – до 6° морозу, на поверхні ґрунту – до 2–5° морозу. Сумарна кількість опадів за місяць коливалася від 5 мм до 17 мм, що становить 10–40% місячної норми. Завдяки підвищеному температурному режиму, майже на три тижня раніше середніх багаторічних строків, а саме 10–11 березня на переважній території області, в північній частині області – 24–25 березня (на 10–12 днів раніше середніх багаторічних строків), відбувся перехід середньодобової температури повітря через +5°C в бік підвищення.

При цьому запаси продуктивної вологи в ґрунті станом на 18 березня в орному шарі на зябу становили 28–50 мм, що відповідало добрим та оптимальним. Зволоження метрового шару ґрунту було на рівні 138–187 мм. Протягом першого весняного місяця, на території області, відмічалася недостатня кількість опадів. Станом на 28 березня вміст продуктивної вологи в ґрунті дещо знизився у порівнянні з попередньою декадою, але залишалися достатніми: у північно-західних та південно-західних районах становив в орному шарі від 25 мм до 45 мм, а в метровому – від 134 мм до 179 мм. Станом на 28 березня запаси вологи утримувалися на рівні добрих та оптимальних і становили: 11–15 мм в шарі ґрунту 0–10 см, 25–32 мм – в шарі 0–20 см та 134–174 мм – в шарі ту 0–100 см.

В третій декаді березня прогрів верхніх шарів ґрунту сприяли початку польових робіт, а на посівах пшениці озимої відбулося відновлення активних ростових процесів рослин.

Початок першої декади квітня характеризувався теплою погодою, в окремі дні середні добові температури повітря перевищували норму на 5–6°C. Середня декадна температура перевищила норму на 1,5–2,0° і становила 8,3–9,9°C, а максимальна – підвищувалася до 19–21°C. У найтепліші дні поверхня ґрунту нагрівалася до 31–39° тепла. Мінімальна температура повітря в найхолодніші ночі на півночі та в південно-східному районі області знижувалася до 0–1° морозу, на решті території – до 1–2° тепла. Мінімальна температура на поверхні ґрунту становила 0–2° морозу, на висоті 2 см від поверхні ґрунту – 2–4° морозу. Середня добова температура ґрунту на глибині 10 см становила 9–12° тепла. На переважній частині області кількість опадів коливалася від 15 до 38 мм, або 135–320% декадної норми, на півдні області –

11–13 мм, або 85–100%. Станом на 8 квітня запаси продуктивної вологи становили 22–42 мм в шарі ґрунту 0–20 см та 127–181 мм – в шарі 0–100 см.

В цілому погодні умови квітня були малосприятливими для вегетації посівів, середньомісячна температура повітря була нижче норми, особливо прохолодно було в третій декаді, відмічалися низькі нічні температури повітря та заморозки.

Через недостатній рівень теплозабезпечення, заморозки, низькі нічні температури повітря та ґрунту впродовж першої декади квітня розвиток надземної маси озимої пшениці стримувався, як і посіяних ярих зернових та зернобобових культур. Внаслідок повільного накопичення тепла активного розвитку рослин не спостерігалось. До кінця квітня стійкого переходу середніх добових температур повітря через +10°C не відбулося, відставання від середніх багаторічних дат переходу склало майже 2 тижні. При цьому вологозабезпечення посівів польових культур на території області було достатнім та оптимальним. На 28 квітня під пшеницею озиминою на переважній території області запаси продуктивної вологи в ґрунті становили 25–42 мм в орному шарі ґрунту, та 103–189 мм – у метровому, за середніх багаторічних значень відповідно 21–30 мм та 124–164 мм.

Травень характеризувався оптимальною середньодобовою температурою повітря та дефіцитом опадів. Розподіл опадів був вкрай нерівномірним по території області, тому поповнення запасів продуктивної вологи у ґрунті відбувалося строкато. В районах, де упродовж декади кількість опадів була близькою до норми, зволоження ґрунту покращилося. Станом на кінець третьої декади травня запаси продуктивної вологи в шарі ґрунту 0–100 см відповідали задовільному рівню. Одночасно у багатьох районах центральної та північної частин області, запаси вологи в ґрунті були недостатні або знизилися до незадовільних (27–34% НПВ), що дещо негативно вплинуло на формування продуктивності озимих і ранніх ярих культур. Середня за місяць температура повітря становила 15,7–16,6° і була майже у межах норми та на 0,5–1,5° вище за минулорічну величину. Максимальна температура повітря підвищувалася до 30–33°C, а мінімальна у найпрохолодніші ночі знижувалася до 1–4° морозу; в південній та південно-західній частинах – до 0,3–1,0° тепла, а мінімальна на поверхні ґрунту знижувалася до 0,3–5° морозу; на висоті 2 см від поверхні ґрунту – до 2–8° морозу. Сума опадів за місяць становила від 25 до 63 мм або 45–105% місячної норми.

У червні спостерігалась помірно тепла погода із незначними опадами. Середньомісячна температура повітря (18,9–20,5°C) була в межах норми та на 0,5–1,5° вище від минулорічної. Максимальна температура повітря в найтепліші дні підвищувалася до 30–31°C, а мінімальна знижувалася до 3–7°C. Кількість опадів за місяць по області становила від 20 до 58 мм.

Відсутність ефективних дощів на окремих площах центрального та північного районів обумовили розвиток ґрунтової засухи під озиминою, початок якої в основному прийшовся на першу декаду червня. Слід відмітити, що

протягом другої декади червня спостерігалось часте зниження температури повітря та підвищення відносної вологості в денні години, хмарність та тривалі роси, що стримувало розвиток посушливих явищ.

За даними Харківського регіонального центру з гідрометеорології, визначення запасів продуктивної вологи в північній та центральній частинах області у метровому шарі ґрунту станом на 20 червня засвідчило їх достатній рівень для дозрівання та наливу зерна пшениці озимої, тоді як для ранніх ярих зернових є ймовірність зменшення урожаю.

При цьому внаслідок недостатньої кількості опадів у південних районах області запаси вологи знизились до незадовільного рівня. Так, за даними метеорологічної станції Лозова, в орному шарі ґрунту вони становили 12 мм, в метровому шарі ґрунту – 74 мм за норми відповідно 19 мм та 92 мм.

У третій декаді червня умови формування врожаю ранніх зернових не набували критичного характеру і на більшості площ залишалися задовільними. Нерівномірні, невеликі дощі на фоні зниження нічної температури пом'якшували ситуацію: охолоджувався ґрунт, підвищувалася відносна вологість повітря та припинялися суховії, що дозволяло рослинам відновлювати баланс вологи і не досягати стійкого в'янення. Ґрунтова засуха, що розпочалася під ранніми хлібами на початку місяця, не набула значного масштабу та частково охоплювала північні, центральні та південні райони області.

Станом на 30 червня на багатьох площах під ранніми зерновими культурами запаси продуктивної вологи були майже вичерпані. Проте продуктивність озимих зернових практично була сформована і тому дефіцит вологи на загальному рівні урожайності зерна позначився мінімально.

У цілому стан посівів озимих зернових культур оцінювався як добрий та задовільний, проте на окремих площах півдня та центру області відмічалось передчасне пожовтіння листків, засихання стебел та шуплість зерна через засуху. Стан посівів ярого ячменю та гороху переважно був добрий.

На початку липня спостерігалася спекотна погода, середні добові температури повітря перевищували норму на 4-6°C. Упродовж 5-6 днів відмічалися нерівномірні дощі, переважно у вигляді злив, часом з сильними поривами вітру та локальним випадінням граду. Впродовж декади сумарна кількість опадів по області становила 22-57 мм або 120-240% норми, лише на півдні області випало 14 мм, або 80% декадної норми. Найбільша кількість опадів зафіксована на Ізюмщині (122 мм), що майже у 2,5 рази перевищило місячну норму, добовий максимум становив 102 мм за 5 годин.

Разом з тим, станом на 8 липня в північному, північно-східному та центральному районах області відмічалася ґрунтова посуха. В метровому шарі ґрунту запаси продуктивної вологи складали 4-20% НПВ, в центральній частині області метровий шар ґрунту був зовсім сухий. Дощі, які пройшли в кінці декади, сприяли поповненню верхніх шарів ґрунту вологою. З 11 по 16 липня спостерігалася нестійка, помірно тепла погода. Відмічалися дощі різної інтенсивності та тривалості, місцями з грозами, градом та поривами вітру.

Середні добові температури були нижчими за норму на 4-5°C. За даними метеорологічної станції Харків 11 липня спостерігався град з діаметром 7 мм. Найбільша кількість опадів в першій декаді липня відмічалася в північно-східному та південно-західному районах – 25-26 мм або 120-125% декадної норми. Добовий максимум опадів становив на переважній території області коливався від 9 до 19 мм, або 50-90% декадної норми. Середня декадна температура повітря становила 19,0-20,8° тепла і виявилася на 1,5-2,5° нижчою від кліматичної норми, та на 3,0-6,0° нижчою за минулорічну величину. Максимальна температура повітря у найтепліші дні підвищувалася до 29-33°, поверхня ґрунту нагрівалася до 50-62°.

Агрометеорологічні умови другої декади липня, на переважній частині Харківської області, були задовільними завдяки дощам локального характеру, які поповнили запаси продуктивної вологи метрового шару ґрунту, і на кінець декади становили 78-139 мм. Одночасно внаслідок дефіциту ефективних дощів в центральному, північному та особливо в південному районах області тривала ґрунтова посуха.

Таким чином, погодні умови протягом вегетаційного періоду озимих зернових та ранніх зернових і зернобобових культур були в цілому сприятливими для формування густоти стеблостою та загальної продуктивності посівів. Тому, особлива увага в цьому році повинна приділятися своєчасному обмолоту зерна у стислі строки відповідно до культур з урахуванням стану кожного поля на період початку збирання врожаю (густина стеблостою, вологість зерна, полягання та забур'яненість посівів), що дозволить розраховувати на одержання якісного врожаю зерна з мінімальними втратами.

1.2. Визначення способу збирання врожаю зернових і зернобобових культур в умовах 2026 року та їх технічне забезпечення

Основним способом збирання врожаю ранніх зернових і зернобобових культур в умовах 2026 р. є однофазне збирання, критеріями вибору якого є рівномірне досягнення 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 досягнення 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 врожаю.

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

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 2026 РОЦІ

Кращим способом збирання є пряме комбайнування і лише коли на посівах багато підгонів, або сильна забур'яненість урожай 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 екотипу. 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. Багаторічний досвід свідчить, 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 %.

Полеглі 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. Жниварка 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 були 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 закрите колосовими лусочками зерно не обсипається 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 перестоя, 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 (засори 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 досягаючі 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.

Горіх. 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 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 півкоутворюючими 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 ременя шириною 120 мм. Вісь мотовила установлюють 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 нерухомий 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 жниварки 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 жниварки. Скошування полеглої маси на низькому зрізі призводить до надходження в молотильно-сепаруючі органи ґрунту, що є причиною забивання решітки підбарабання. На клавіші 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'янених посівів

Вибір доцільності застосування тих чи інших заходів по збиранню забур'янених 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 догляду за посівами.

Збирання забур'янених 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. При

проведенні обприскування 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 2027 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 зморшкуватості 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 насінневого 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).

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 пошкодженим зародком втрачає схожість. На полях, де передбачається одержання якісного насіння, перед збиранням масиву проводяться обкоси та окремий 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 поживтінні 75-80% бобів при вологості насіння 30-35%. Період скошування 3-4 дня.	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 %.

Оскільки 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%). Безпосередньо 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.

Характеристика насіння зернових культур в період дозрівання

Культура	Стиглість	Період стиглості	Вологість насіння, %
Зернові колосові	Воскова	Початок	40-36
		Середина	35-25
		Кінець	24-21
	Повна	Початок	20-18
		Кінець	17 і нижче
Горох	Жовта	Початок	34-25
		Кінець	24-20
	Повна	Початок	19-15
		Кінець	14 і нижче

При двофазному збиранні насіння, як правило, травмується менше, ніж при однофазному, проте за дощової погоди більш високоякісне насіння одержують при прямому комбайнуванні. Передчасне скошування у валки призводить до одержання шуплого насіння і недобору врожаю, а запізніле – супроводжується великими втратами та погіршенням якості насіння. Висоту зрізу зернових колосових культур встановлюють залежно від густоти і висоти стеблостою.

Оптимальна висота зрізу колосових культур, см

Кількість стебел, шт/м ²	Довжина стебел, см					
	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	Понад 120
300-400	15	15	17	18	22	25
401-500	15	17	18	20	22	25
501-600	15	18	20	22	23	25
601-700	18	18	20	23	25	27
Понад 700	18	18	22	25	27	27

Зернобобові культури, що вилягають, а також культури з низьким розміщенням бобів скошують на висоті 5-8 см. Висота зрізу проса – 12-18 см, гречки – 15-20 см. При збиранні соняшнику висоту зрізу встановлюють на 10-20 см нижче рівня найбільш нахилених кошиків. Двобарабанні комбайни завжди менше травмують насіння, ніж однобарабанні. Залежно від стану стеблостою рекомендується наступна швидкість обертання барабана (об/хв.):

пшениця, овес	– 1000-1200
жито, ячмінь	– 800-1000
просо	– 700-850
гречка	– 500-600
горох та інші зернобобові	– 300-500

При використанні двобарабанних комбайнів частоту обертання першого барабана молотарки слід зменшити на 200-300 об/хв в порівнянні з другим (1000 – 1200 об/хв). Віддаль між першими барабаном і підбарабанником на 3-4 мм більша, ніж між другим барабаном і декою. Віддаль між барабаном і

підбарабанником встановлюється при збиранні на першому молотильному апараті в прийомі 24 мм, а на виході – 6 мм. При збиранні сухого зерна ці величини слід дещо збільшити, а вологого – зменшити. Віддаль необхідно регулювати також і протягом доби, при підвищеній вологості зранку її слід зменшити, а при підсиханні – збільшити. В другого молотильного апарату зазорів в прийомі складають 16 мм, на виході – 4 мм.

Регулювання молотильних зазорів слід проводити кілька разів протягом доби: вранці, коли хлібна маса має підвищену вологість, зазор зменшують; о 10-12 годині – збільшують; о 14-15 годині – збільшують повторно, а о 17-18 годині – зменшують. Залежно від зони і конкретних метеорологічних умов цей час може змінюватися. Застосування оптимальних технологічних регулювань молотарок дозволяє зменшити в 5-10 разів втрати зерна і механічне травмування насіння. При кожному регулюванні комбайна необхідно контролювати ступінь травмування насіння, орієнтуючись по кількості дробленого зерна. При очищенні і сортуванні насіння потрібно суворо дотримуватися технологічних режимів:

- не допускати перевищення швидкості руху робочих органів;
- максимально скоротити транспортувальну систему – особливо сильно травмують насіння норії (до 70% всіх транспортних травм), зернопульти і зернонавантажувачі;
- не допускати падіння зерна з великої висоти;
- не допускати збільшення кількості пропусків зерна через зерноочисні машини, правильно добирати потрібні решета і т.д.

Для запобігання додаткового травмування насіння протягом сушіння слід суворо дотримуватись встановлених режимів. Допускається нерівномірність нагрівання зерна в межах 3-4⁰С, нерівномірність сушіння $\pm 1^{\circ}\text{C}$, відносна вологість відпрацьованого теплоносія 65-75%. Не можна перевищувати температуру зовнішнього повітря більш, ніж на 10-15⁰С. Зниження вологості за одне проходження зернової маси не повинно перевищувати для зернових і зернобобових культур 3-4 %.

Проведення протягом періоду збирання і підготовки насіння до посіву внутрішньогосподарського контролю за рівнем травмування насіння дозволяє в багатьох випадках знизити його дроблення до 0,4–1,0 %, а травмування – до 20-25 %. На зберігання слід закладати сухе виповнене насіння. Критична вологість для насіння пшениці, жита, ячменю становить 14,5-15,5%. Щоб уникнути ураження насіння грибами, зберігати його треба при вологості нижче за критичну на 3-4%.

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.

Зміст

ВСТУП

1. УМОВИ ЗБИРАННЯ РАННІХ ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У 2026 РОЦІ	3
1.1. Погодно-кліматичні умови 2025–2026 рр. та їх вплив на ріст і розвиток озимих та ранніх зернових і зернобобових ярих культур	3
1.2. Визначення способів збирання зернових і зернобобових культур та їх технічне забезпечення	7
1.3. Визначення строків збирання урожаю та заходи щодо зменшення втрат зерна зернових і зернобобових культур	8
2. ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ УРОЖАЮ ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У 2026 РОЦІ	8
2.1. Збирання низькорослих та зріджених посівів	11
2.2. Збирання полеглих посівів	12
2.3. Збирання забур'янених посівів в умовах	13
3. ЗБИРАННЯ НАСІННИЦЬКИХ ПОСІВІВ	14
4. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ	17

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