

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА
СТАНЦІЯ

*Методичні рекомендації щодо
збирання зернових культур в умовах
воєнного стану та обмеженого
ресурсного забезпечення*



Покровськ, 2022

Рекомендації розглянуто і рекомендовано до друку вченою радою Донецької державної сільськогосподарської дослідної станції НААН протокол № від

Рекомендації підготували:

Вінюков О.О. - директор Донецької державної сільськогосподарської дослідної станції НААН, д. с-г. н.;

РАЦІОНАЛЬНІ СПОСОБИ ЗБИРАННЯ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Запорукою зменшення втрат урожаю є оптимізація строків збирання разом із своєчасним та якісним його проведенням. Нагромадження сухої речовини, білка і клейковини в зерні пшениці продовжується до кінця воскової стиглості, коли його вологість знижується до 18–22%. Збирання врожаю пшениці озимої необхідно розпочинати в фазі повної стиглості зерна при вологості не вище 14%. На цей час ендосперм твердий, на зламі борошністий або скловидний, оболонка щільна, забарвлення зерна типове.

Цього року початок жнив припаде на кінець останньої декади червня-початок липня.

Існує два способи збирання озимих зернових культур: однофазовий (пряме комбайнування) та двофазовий (роздільне). Кращим способом збирання пшениці озимої, який є найбільш поширеним у виробництві, слід вважати пряме комбайнування. Слід зазначити, що переваги двофазового збирання врожаю озимих зернових культур доведено як біологічно, так і фізіологічно та економічно обґрунтовано.

Під пряме комбайнування відводять, в першу чергу, чисті поля з рівномірно дозрілими хлібами, відносно невисоким і стійким до вилягання стеблостоем. До прямого комбайнування слід приступати з настанням повної (95%) стиглості зерна, коли його вологість не перевищує 14%.

Високорослі, схильні до вилягання та осипання сорти з густотою стеблостою не менше 280–300 шт./м², а також нерівномірно дозріваючі та сильно забур'янені посіви слід збирати роздільним способом. Розпочинати роздільне збирання необхідно в кінці фази воскової стиглості, коли вологість зерна становить близько 30%,



закінчувати – при вологості не менше 20%. В цей період формується більш високий біологічний урожай і орієнтуватися на нього слід в тому випадку, коли є можливість скошити хліб у валки за 3–4 доби. При цьому відтік пластичних речовин з листково-стеблової маси в зернівки скошених рослин різко знижується при значному посиленні процесу дихання, в зв'язку з чим врожайність зернової маси не збільшується. Більш того, слід звернути увагу на те, що затримка з обмолотом валків понад 10–15 днів призводить до збільшення грибних захворювань, кількості бур'янів (особливо після значних опадів) в результаті чого втрати зерна різко зростають.



Для скошування хлібів у валки, при двофазовому збиранні, слід застосовувати відрегульовані начіпні або причіпні жатки.

Головним фактором збереження врожаю зерна є зниження втрат при його збиранні. Так, порушення технологічних операцій збирання може призвести до втрати, як мінімум, 17,0% врожаю. Зокрема, найбільшими втрати врожаю (6,6%) відмічено при порушенні оптимальних строків збирання культур. Дещо менше втрачається зернової продукції при застосуванні невідрегульованої техніки (4,5%) та при неправильному сполученні способів збирання (4,0%). Тобто, наведені дані свідчать, що суттєвий вплив на зменшення втрат урожаю має оптимізація строків та якісне проведення збиральних робіт.

Проведені дослідження свідчать про те, що затримка зі збиранням озимих зернових культур на 5 днів за сприятливих умов збирання призводить до втрати врожаю на рівні – 1-2%. За несприятливих умов втрати врожаю збільшуються до 5-10%. При затримці із збиранням до 20 днів втрати врожаю різко збільшуються як за сприятливих, так і за несприятливих умов збирання.

Так, за складних погодних умов вони становлять: у пшениці озимої майже 60%, у ячменю озимого – близько 70% та майже 80% в жита.

Збирання озимих зернових культур, в першу чергу, варто розпочинати з остистих форм, оскільки вони в більшій мірі піддаються осипанню, а за умови вологої та дощової погоди – проростанню зерна в колосі.

Оптимальна висота зрізу рослин колосових культур при збиранні залежить від багатьох факторів, зокрема від довжини стебел та їх кількості на одиниці площі. На високорослих та щільних, з великою кількістю стебел посівах висоту зрізу підвищують до 27 см, на рідких та низькорослих – знижують до 15 см.

Залежно від цілей використання соломи, стану ярусності та висоти стеблостою встановлюють висоту зрізу рослин при прямому комбайнуванні.

Неполеглі посіви скошують на висоті 15–20 см, а при висоті стеблостою понад 110 см – на висоті 20–27 см, щоб валок лежав на стерні.

Сучасні комбайни провідних фірм з широкозахватними очісуючими жатками спроможні збирати озиму пшеницю при підвищеній вологості зерна (25–27%), що дає можливість попередити запал і погіршення якості зерна в посушливі роки. Зібране зерно очищають та підсушують до вологості 14–15%. Це дозволяє зберігати врожай без втрат зерна, сприяє збереженню якості сильних пшениць і запобігає розвитку шкідників.

Висока організація збиральних робіт, проведення їх у стислі строки (протягом 10–12 днів) запобігають перестою хлібів і погіршенню показників якості зерна. Продовольче високоякісне зерно на токах необхідно буртувати окремо від пшениці низької якості і з обкосів. Групувати зерно треба і по категоріях – за вологістю, чистотою та іншими показниками.

Альтернативою двофазового (роздільного) способу збирання забур'янених посівів озимої пшениці та за вологих погодних умов під час збирання врожаю може стати десикація, яку за необхідності дозволяється проводити на посівах всіх колосових культур. Для цього застосовують такі препарати, як раундап (36% в.р.) в дозі 2–3 л/га та реглон – 2,5 л/га. Слід зазначити, що реглон в дозі 2 л/га лише підсушує верхню частину стебел і

через 3–4 дні пошкоджені бур'яни знову починають нарощувати вегетативну масу. Раундап діє повільніше, але ефективніше. Це препарат системної дії, який знищує не лише надземну вегетативну масу, а й кореневу систему.



Збирання низькорослих та зріджених хлібів. Низькорослі, зріджені і значно забур'янені посіви доцільно збирати роздільним способом. Рекомендується здвоювати валки сучасними жатками з мотовилами, обладнаними прогумованими пасками на лопатах. З метою зменшення втрат зерна при підбиранні та збільшення продуктивності агрегатів хлібну масу укладати у здвоєний валок, розміщуючи колосся в один бік.

Збирання полеглих хлібів. При збиранні дуже полеглих хлібів, коли значна частина колосків знаходиться нижче висоти зрізання стебел, мотовило працює краще при обладнанні ріжучого апарата жатки стеблоріддівачами (ліфтерами) різної конструкції. Найбільш надійними визнані стеблоріддівачі для бобових жаток.

Необхідно досягати якнайнижчого зрізання рослин, а також забезпечити високоефективну роботу ріжучого апарата агрегату. Жатки і хедер комбайна при прямому комбайнуванні рекомендується обладнати роздільниками хлібної маси з регульованими стеблоріддівачами замість нісків боковин, що використовуються при збиранні хлібів, виніс мотовила по горизонталі повинен бути найбільшим. Роздільники регулюють таким чином, щоб втрати зрізаних колосків довести до мінімуму.

Для збирання хлібів з суцільним виляганням вправо (по напрямку руху жатки) зовнішній стеблоріддівач слід підняти, по можливості, вище і дещо

відвести вправо, основне центральне перо змістити вліво, а внутрішній стебловідвід – припідняти і відвести вліво.

При збиранні хлібів, що полягли в лівий бік, зовнішній стебловідвід розміщують так само, як і при збиранні полеглих в правий бік, а центральне перо роздільника відхиляють дещо вправо.

Збирання хлібів з підвищеною вологістю і засміченістю. Особливості скошування вологих і забур'янених посівів полягають в тому, що їх важче підрізати ножами жатки. Хлібна маса затримується на пальцях ріжучого апарата, підіймаючи ніж над протиріжучими пластинами, при цьому різко погіршується або зовсім припиняється зрізування хлібів, а отже, зростають і втрати зерна.

В такому випадку перш за все необхідно правильно відрегулювати ріжучий апарат. Забороняється перевищувати допустимі зазори між ріжучими елементами (0,8 мм), а також між притискувачами і ножами жатки (0,5 мм). Середні лінії сегментів і пальців повинні збігатися в крайніх положеннях ножів.

Періодично слід контролювати стан підбарабання і очищати його отвори, оскільки волога хлібна маса може частково або навіть повністю забивати їх, що призводить до зниження сепаруючої здатності підбарабання та перевантаження соломотрясу зерном, внаслідок чого підвищуються його втрати.

Таким чином, головною вимогою у проведенні якісного збирання врожаю є оптимізація технологічного процесу з урахуванням біологічних і морфологічних особливостей озимих зернових колосових культур, сортів, рівня врожайності, швидкості та рівномірності досягання зерна, фізико-механічних властивостей збиральної маси. Збирання врожаю зернових культур треба починати із озимого ячменю, потім скоростиглих сортів озимої м'якої пшениці, її остистих та безостих форм.

Збирання врожаю **пшениці твердої озимої**, яка більш стійка проти осипання, ніж м'яка, доцільно збирати прямим комбайнуванням. Якщо посіви забур'янені – можливе роздільне збирання.

Ячмінь озимий при перестої схильний до осипання та вилягання. Тому збирання врожаю слід проводити роздільним способом у фазі воскової стиглості зерна, при вологості 25–30%, а з настанням повної стиглості – прямим комбайнуванням, за умови, що вологість зерна не перевищує 14–15%.

Жито озиме збирають роздільним двофазним способом і прямим комбайнуванням. Треба мати на увазі, що ця культура дуже схильна до вилягання, осипання і проростання зерна в колосі, тому її треба збирати в короткі строки. В жита озимого настання фази повної стиглості відбувається, як правило на 10–14 діб пізніше ячменю озимого, а тривалість збирання без суттєвих втрат врожаю коливається від 7 до 8 діб. Полеглі і засмічені бур'янами посіви збирають роздільним способом у фазі воскової стиглості. Після підсихання валків, коли вологість зерна становить 12–14%, проводиться обмолот зерна комбайнами. Пряме комбайнування проводять у фазі повної стиглості, коли вологість зерна становить 14–15%.

Тритикале озиме на зерно збирають роздільним двофазним способом або прямим комбайнуванням. Скошування у валки проводиться на початку воскової стиглості зерна, а після підсихання валків обмолочується зерно існуючими у господарстві комбайнами. Пряме комбайнування проводиться у фазі повної стиглості зерна при вологості 14–16%.

Особливу увагу слід звернути на збирання насінницьких площ кращих сортів пшениці озимої та інших озимих зернових культур і доведення насінневого матеріалу до посівних кондицій.

ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ ЯРИХ ЗЕРНОВИХ

І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР

Основними чинниками, що визначають вибір строку збирання, головною є стан посівів за ступенем стиглості зерна. Тож, приймаючи до уваги погодні умови 2021 р., особливості росту і розвитку рослин ярих зернових і зернобобових культур можливо спрогнозувати час настання збиральних

робіт.

Запобігти втратам врожаю можливо, насамперед, правильним регулюванням зернозбиральних комбайнів залежно від вологості зерна та вегетативної маси. Якщо культура низькоросла, а стеблостій рослин густий і вологий – необхідно забезпечити відповідне регулювання ріжучого апарату жатки. У випадках коли масив високий мотовило жатки підіймають вище, а коли низький чи полеглий – опускають ближче до ріжучого апарату і переносять трохи вперед, щоб планка мотовила торкалась стебла на 1/3 їх довжини, рухаючись згори.

При неповному вимолочуванні зерна збільшують оберти барабана і зменшують проміжки між барабаном і підбарабанням.

Збиральну кампанію треба проводити швидко (до 7 діб), щоб не допустити втрати від осипання зерна на ґрунт, проростання насіння в колосі чи валках.

Надраннє збирання зерна дуже шкідливе через втрати від неповного наливу. Численними дослідженнями Інституту зернових культур встановлено, що найбільша маса сухої речовини зерно набуває за кілька днів до настання твердої стиглості. Тому пряме комбайнування починають, коли вологість зерна знижується до 14-17%. Тоді зерно добре вимолочується і очищається сепаруючими органами комбайну.

При контролі за станом рослин, забур'яненості, наявності поживних речовин у ґрунті можна одержувати конкретні дані та прогнозувати врожайність, яка буде на полі.



Збирання ярих зернових культур з найменшими затратами праці і засобів, з високою якістю і в стислі строки можливе тільки за раціонального поєднання роздільного способу і прямого комбайнування. Ці способи ні в якому випадку не можна

протиставляти один одному, оскільки кожен з них має свої переваги і

недоліки.

Вибір способу збирання і обґрунтування співвідношення між ними в конкретних умовах здійснюють, виходячи з погодних особливостей регіону, в якому розміщене конкретне господарство, забур'яненості посівів, агробіологічного стану стеблостою на початку збиральних робіт та оснащеності господарства відповідною збиральною технікою.

Збиральний масив у валки косять не пізніше кінця воскової стиглості, коли пожовтіє більше 80% колосся, а вологість зерна становить 25-30%. Підбирають валки через 3-4 доби, коли вологість зерна зменшується до 14-18%. На 7-у добу після настання повної стиглості фізіологічний зв'язок зерна з рослиною припиняється, крохмаль переходить у розчинні форми вуглеводів і витрачається на дихання.

Роздільне збирання дає можливість розпочати скошування посівів на 5-8 діб раніше. Так слід збирати сильно забур'янений, вологий, з підгоном, високорослий і густий стеблостій; доцільно також збирати схильні до полягання і осипання культури і сорти. Необхідно враховувати, що роздільне збирання можливе лише у випадках оптимальної густоти рослин і достатньої їх висоти. Якщо передзбиральна густина рослин менше 280-300 шт./м², а висота їх менше 60-70 см, двофазове збирання на таких площах проводити, як правило, не рекомендується.

Зріджені посіви, що мають невисокий (30-40 см) стеблостій, рекомендується збирати прямим комбайнуванням. Комбайни повинні бути обладнані бобовими жатками для проведення найнижчого зрізу на висоті 5-6 см. При збиранні полеглих посівів агрегати треба обладнувати стеблепідіймачами (ліфтерами). Середньорослі хліба (60-70 см) доцільно скошувати на висоті 10-13 см, а більш високорослі (75-80 см) – на висоті 15-18 см. Варто пам'ятати, що при надто високому зрізі можуть збільшуватись втрати за рахунок незрізаного колосся, низьких або пониклих стебел.

При достатній вегетативній масі краще всього тримається валок на стерні при скошуванні посіву впоперек напрямку рядків. Якщо ж скошування доводиться проводити вздовж посіву, то жатку слід відрегулювати так, щоб зрізані рослини

вкладалися під кутом 20-30° до напрямку рядків. У недостатньо щільних і низькорослих посівах для зниження втрат і більш раціонального використання комбайнів на підбиранні застосовується здвоєння валків. У високорослих і забур'яненних посівах доцільніше формувати одинарні валки з товщиною 20-25 см та масою не більше 4 кг/п.м. Після підсихання валків (зазвичай через 3-5 діб після скошування) їх слід підбирати. Зволікання з підбиранням валків призводить до втрат зерна і погіршення його якості.

За підвищеної вологості повітря під час збирання доцільніше застосовувати пряме комбайнування, оскільки двохфазове призводить до різкого зниження відтоку пластичних речовин з листостеблової маси до зерна при значному посиленні процесу дихання, що призводить до зниження врожайності. До того ж, зволікання з початком обмолоту валків на 10-12 діб за вологої погоди може привести до посиленого розвитку грибкових захворювань та заростання валків бур'янами. За таких умов під час збирання або на низькорослих посівах ячменю з високою забур'яненістю ефективним прийомом є десикація посівів. При цьому, виходячи з економічної доцільності, на насінницьких посівах краще застосовувати препарат баста 140 в.р. дозою 2-3 л/га за 14-15 діб перед збиранням, а у товарних посівах – більш ефективним буде використання препарату раундап 36% в.р. дозою 2-3 л/га.

Збирання чистих посівів або тих, де була проведена десикація, найбільш доцільно розпочинати за декілька днів до настання твердої стиглості зерна при його вологості 15-17%. З метою запобігання втрат на чистих посівах слід збільшувати швидкість роботи ріжучого апарату жатки; мотовило опускається якомога нижче і дещо виноситься вперед. Планки мотовила слід додатково обладнати еластичними накладками для кращого відкидання зрізаної маси.

Швидкість за прямого комбайнування становить 6-7, на обмолоті валків – 4,5-5 км/год. Втрати зерна під час збирання мають бути не більше 0,5 відсотка. Після збирання зерно старанно очищають, за потреби пропускають через сушильні агрегати, доводять вологість до 14-15% і використовують за призначенням.

Раціонально використати збиральну техніку і зменшити втрати зерна можна, якщо висівати по кілька сортів різних колосових культур, що мають не однакові

морфобіологічні особливості, а відповідно – й строки досягання. Так, різниця між настанням фази повної стиглості колосових культур подовжиться, що дозволить дещо розтягнути строки збирання на довший період. Якщо ж висівати тільки пшеницю озиму і ячмінь ярий, строки досягання яких майже співпадають, втрати від перестою хлібів можуть зростати (табл.1).

Таблиця 1

Строки досягання ярих колосових культур порівняно з ячменем озимим

Культура	Орієнтовні строки настання фази повної стиглості відносно ячменю озимого	Тривалість оптимального строку збирання, діб
Ячмінь озимий	25-30 червня	3-4
Ячмінь ярий	через 12-14 діб	6-8
Пшениця яра	через 15-20 діб	6-8
Овес	через 22-24 доби	8-10

Важливо правильно визначити початок збирання і режим обмолоту. Не можна збирати ячмінь у недозрілому стані, особливо, коли він призначається для пивоварних цілей, бо в ньому ще не закінчилися процеси утворення високомолекулярних білків. Як відомо, ячмінь менш стійкий до осипання, ніж інші зернові культури: зерно в колосі утримується слабо, в нього легко обламується колосовий стрижень, а під час дощів і стебло. Втрати врожаю ячменю ярого при збиранні на п'яту добу після настання повної стиглості зерна можуть становити 0,3-0,4 т/га, а на десяту – понад 0,5 т/га (рис.1).

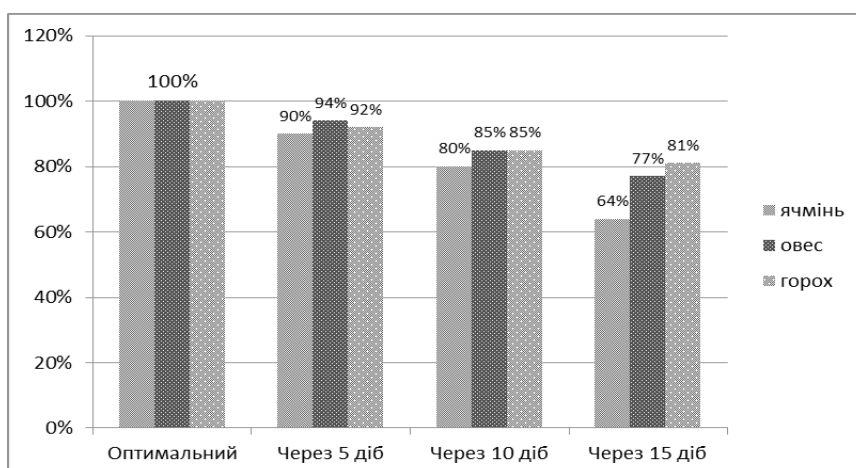


Рис.1 Зниження врожайності ярих культур при затримці зі збиранням

При затримці зі збиранням врожаю знижується також якість зерна. Якщо збирати зерно у повній стиглості, воно матиме більше крохмалю. Збирання ячменю на десятий день після початку повної стиглості знижує масу 1000 зерен на 2-4 г і натуру – на 4-10 г/л. Пивоварні сорти ячменю швидше інших зернових культур проростають у валках і навіть будучи ще нескошеними. Тому збирання треба проводити своєчасно і у стислі строки.

Збирання врожаю **гороху** – одна з найскладніших операцій у технології його вирощування. Рослини гороху (передусім – листочкового морфотипу) часто вилягають, насіння досягає неодночасно (першим – у нижніх бобах, пізніше – у верхніх), нижні боби розтріскуються і осипаються, що спричинює великі втрати зерна. Тому, важливо встановити оптимальний строк збирання, оскільки раннє збирання призводить до недобору врожаю через велику кількість недостиглих насінин, пізнє супроводжується надмірними втратами.

Горох починають скошувати у валки при пожовтінні 60-75% бобів. У цей час нижня й середня частини стебла стають жовтими, а верхня – блідо-зеленою. Забарвлення зерна в таких бобах набуває характерного для сорту кольору, а вологість знаходиться в межах 30-35%. Через 3-4 дні після скошування і підсихання маси можна починати підбирання і обмолот валків зерновими комбайнами. Вологість зерна зменшується до 16-19%. При вологості зерна вище 20% пошкоджується зародок насіння, а при зниженні вологості менше 15%, зерно сильно подрібнюється. Для запобігання подрібненню частоту обертання барабана зменшують до 400-500 обертів за хвилину, підбарабання опускають у нижнє положення.

Внаслідок нерівномірного досягання вологості обмолоченого зерна у верхніх бобів може бути високою. До того ж до вороху потрапляють зелені частини бур'янів. Якщо впродовж однієї доби не очистити і не підсушити зерно, то воно зволожується і швидко самозігрівається. Крім того, повітряна теплова обробка зерна забезпечує знищення збудників аскохітозу, бактеріозу, фузаріозу, пероноспорозу і підвищення схожості насіння.

На чистих від бур'янів посівах, у суху погоду, при вирощуванні

короткостеблових, стійких до обсіпання сортів, застосовують однофазне збирання при повній стиглості бобів і зниженні вологості зерна до 15-17%.

Безлисточкові сорти гороху придатні для прямого комбайнування, їх листки морфологічно трансформовані в несправжні вуса, які обумовлюють додаткове зчеплення між собою сусідніх рослин. Внаслідок цього рослини переплітаються й практично не вилягають, залишаються прямостоячими до фази повної стиглості.

Збирають напряду горох також при проведенні десикації посівів, використовуючи препарати згідно «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні». Для десикації використовують раундап (3,0 л/га), домінатор (3,0 л/га), обприскуючи посіви при побурінні 70-75% бобів. Десикантом реглон супер 150WS (2,0-3,0 л/га) посіви обприскують у період пожовтіння нижніх бобів та за вологості зерна до 45%. У забур'яненних посівах гороху, які утворили не полеглий щільний стеблостій, доцільно провести десикацію препаратом реглон (2 л/га) у суміші з аміачною селітрою (10 кг/га) за 7-10 діб до проведення прямого комбайнування.

Десиканти припиняють вегетацію рослин і сприяють їх швидкому підсиханню. Раундап, крім того, ще знищує і вегетуючі бур'яни (пирій), тому його доцільно застосовувати, насамперед, на забур'яненних посівах.

З метою попередження травмування зерна комбайни повинні бути відрегульовані на оптимальний режим роботи, а збирання здійснюватися при вказаній вологості зерна. Регулюється частота обертання барабана і величина зазорів на вході й виході між білами барабана і планками підбарабання комбайнів.

Очищене зерно зберігають за вологості не більше 14-15% шаром не вище 1,5 м.

Роздільне збирання **ріпаку ярого** рекомендується проводити на забур'яненних площах та при нерівномірному дозріванні насіння. Кладуть ріпак у валки при вологості 25-35%. Висота зрізу рослин – 30-40 см. Обмолот

проводиться при вологості 10-12%.

На чистих від бур'янів та не загущених посівах ріпаку з одночасним дозріванням проводять пряме комбайнування, яке починають коли насіння повністю дозріло і має вологість не вище 12%. З метою прискорення збирання ріпаку прямим комбайнуванням рекомендується застосовувати десиканти згідно «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні».

Післязбиральна доробка насіння включає очистку вороху.

Товарне насіння після первинної очистки доводять до вологості 8-10% і реалізують або складають для зберігання в складському приміщенні насипом чи в мішках.

Цвітіння **гречки** триває 25-50 діб. Якщо за посушливої погоди рослини підгорають, то після дощів починається повторне цвітіння і період вегетації подовжується. Отже, в посівах може спостерігатися двоярусність і різночасове досягання насіння. Тому чекати повного досягання насіння на рослині не слід, бо можна втратити врожай від осипання. Рано збирати гречку також недоцільно, оскільки велика кількість недостиглого, щуплого і недозрілого зерна призведе до недобору врожаю.

Краще збирати культуру роздільним способом. Гречку скошують у валки при побурінні 75-80% плодів. Спосіб руху агрегату – круговий всклад і врозгін, висота зрізу – 15-20 см. Полеглу гречку скошують жатками ЖРБ-4,2, ЖСК-4А, низькорослу – ЖВР-10, високорослу – ЖРС-4,9А. Для зменшення втрат зерна до лопатей мотовила прикріплюють прогумовані накладки, щоб вони виступали за межі лопатей на 5 см по радіусу і 7-8 см у боки. Обмолочувати валки починають через 4-6 діб, коли маса підсохне до 30-35%, а зерно – до 16-18%. Щоб запобігти подрібненню зерна оберти барабана молотарки комбайна знижують до 400-550 об./хв. Молотильні зазори встановлюють на вході 18-20 мм, на виході – 8-10 мм.

До скошування **проса** у валки треба приступати тоді, коли на рослинах досягне 74-80% зерен. Щоб запобігти втратам врожаю під час скошування до лопатей мотовила жатки прикріплюють накладки із прогумованого паса,

що пом'якшує удар мотовила по волоті.

Звичайні рядкові посіви скошують у напрямку рядків, а широкорядні – впоперек, або під кутом 45-60°. Так само треба косити і полегло просо – по відношенню до напрямку полеглості. Висоту скошування встановлюють залежно від маси рослин і способу сівби. На широкорядних посівах вона становить 12-15 см, а на звичайних рядкових – 18-20 см. До обмолочування валків приступають через 3-6 діб, коли вологість зерна зменшиться до 15-16%. При обмолоті валків оберти барабана комбайна встановлюють 500-600 на хвилину. Зазори між планкою барабана і контрпривода встановлюють на вході 12-18 мм, на виході – 4-7 мм. Регулюють решета молотарки, оберти вентилятора та ін. Зерно проса одразу після збирання потрібно ретельно очистити.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ЗБИРАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР НА ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

З метою створення безпечних умов праці під час проведення збиральної кампанії в умовах воєнних (бойових) дій в Україні, пропонують роботодавцям вжити такі заходи:

- перед проведенням збиральної кампанії роботодавцям, спільно з представниками відповідних структурних підрозділів МВС та ДСНС, організувати перевірку сільськогосподарських угідь та прилеглих ділянок на предмет наявності снарядів, вибухових пристроїв та інших предметів і матеріалів, що створюють або можуть створити загрозу працівникам сільського господарства (особливо у зонах прилеглих до ведення бойових дій);

- доставку, транспортування та ручне перенесення обладнання, устаткування до місця безпосереднього виконання робіт, потрібно здійснювати у відповідності до розроблених безпечних маршрутів, з якими ознайомлені усі працівники, які будуть виконувати зазначені роботи;

- роботи проводити в умовах достатньої видимості, виключно у денний час;

- провести відповідні інструктажі;
- не допускати машини і обладнання, які мають технічні несправності.

Робота під час комендантської години

Під комендантською годиною слід розуміти заборону перебувати на вулицях та в інших громадських місцях без спеціально виданих перепусток і посвідчень особи. Варто залишатися вдома, а якщо пролунають сирени – спуститися в укриття. Громадський транспорт не працюватиме. Для пересування населеним пунктам громадянам необхідно завжди мати при собі документ, що посвідчує особу;

Хто видає перепустки та посвідчення

Перепустки і посвідчення видаються військовою комендатурою.

Хто має право здійснювати контроль

Перевіряти документи і, відповідно, встановлювати правомірність перебування на вулицях та в інших громадських місцях під час комендантської години – повноваження патрулів. Хто входить до патрулів, вирішує місцева влада.

З метою забезпечення продовольчої безпеки держави, Мінагрополітики було направлено лист на обласні військові адміністрації щодо вжиття заходів для надання можливості своєчасного проведення збиральної кампанії, зокрема, пересуватись сільськогосподарській техніці без обмежень руху польовими шляхами та її роботи на полях, у тому числі під час комендантської години.

Обласні військові адміністрації мають прийняти рішення про такі заходи на місцевому рівні, за роз'ясненнями потрібно звертатися до них.

Проведення збиральної кампанії необхідно здійснювати з урахуванням наявності дозволу (погодження) наданого відповідною військовою адміністрацією.

Як діяти в разі виявлення підозрілих предметів

Все що потрібно зробити - це негайно припинити усі роботи в районі виявлення вибухонебезпечного предмета (предметів);

залишити заявку на сервісі [Military.feodal.online](https://military.feodal.online), зазначена платформа працює під егідою Мінагрополітики.

Якщо виявили підозрілий предмет поруч або на території сільськогосподарського підприємства:

- Негайно зателефонуйте до служби порятунку за номером 101 або у відділення міліції за номером 102.

- Попередьте перехожих про можливу небезпеку.

- Очікуючи на прибуття рятувальників, огородіть чимось небезпечне місце та відійдіть від знахідки на безпечну відстань (100м).

Категорично забороняється:

- Торкатися предмету і пересувати його.

- Користуватися засобами радіозв'язку.

- Торкатися підозрілого пристрою та здійснювати на нього звуковий, світловий, тепловий чи механічний вплив.

ПРОТИПОЖЕЖНІ ВИМОГИ ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР НА ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

В зв'язку з військовими діями в Україні в рази підвищується ризик загорання посівів від снарядів, мін, бомб, ракет. Для запобігання втрат урожаю потрібно дотримуватися правил пожежної безпеки полів. Ще до досягання хлібів потрібно поля, в місцях прилягання їх до лісових та торф'яних масивів, степової смуги, автомобільних шляхів та залізниць мають бути обкошені (з прибиранням скошеного) і оборані смугою не менше 4 м завширшки.

Також у період воскової стиглості збіжжя перед косовицею хлібні масиви необхідно розбити на ділянки площею не більше 50 га. Між ділянками слід робити прокоси не менше 8 м завширшки. Скошений хліб з прокосів потрібно негайно прибирати. Посередині прокосів робиться проорана смуга не менше 4 м завширшки.

Тимчасові польові стани необхідно розташовувати не ближче 100 м від хлібних масивів, токів, скирт тощо. Майданчики польових станів та зернотоків оборюються смугою не менше 4 м завширшки.

Безпосередньо на хлібному масиві площею понад 25 га, з якого збирається врожай, необхідно мати наготові трактор з плугом на випадок пожежі.

Зернотоків слід розміщувати: від будівель та споруд – не ближче 50 м; від хлібних масивів – не ближче 100 м.

Майданчик для току повинен бути очищений від рослинного покрову. У період збирання врожаю забороняється спалювання стерні, післяжнивних залишків та розведення багать на полях.

Стоянки туристів, пасіки допускається розміщувати не ближче 100 м від хлібних масивів. Забороняється полювання у хлібних масивах та поблизу них.

Вся збиральна техніка, агрегати та автомобілі до початку збирання врожаю повинні мати відрегульовані системи живлення, змащення, охолодження, запалювання.

Техніка повинна:

- оснащуватись справними іскрогасниками;
- обладнуватись первинними засобами пожежогасіння:
- комбайни і трактори – двома вогнегасниками, двома штиковими лопатами, двома мітлами;
- автомобілі – вогнегасником та штиковою лопатою.

Корпуси комбайнів повинні оснащуватись заземлювальним металевим ланцюгом, що торкається землі.

Збиральну техніку необхідно регулярно перевіряти на щільність з'єднання вихлопної труби з патрубком випускного колектора та колектора з блоком двигуна.

Важливо!

У разі появи ознак пробивання прокладок роботу слід припинити до їх заміни.

Трактори, комбайни та інші самохідні машини, обладнані електричним пуском двигуна, повинні мати вимикач для відключення акумулятора від споживача струму. Клеми акумулятора, стартера дистанційного електромагнітного пускача та генератора повинні захищатись від потрапляння на них струмопровідних предметів, їх електропроводка повинна бути справною і надійно закріпленою.

Радіатори двигунів, вали бітерів, соломонабивачів, транспортерів, підбирачів, шнеки та інші вузли й деталі збиральних машин повинні своєчасно очищуватись від пилу, соломи та зерна.

У польових умовах заправляти паливом збиральну техніку потрібно за межами поля (не ближче 30 м) паливозаправниками, коли заглушені двигуни

Забороняється заправляння збиральної техніки в хлібних масивах а також машин у польових умовах у нічний час.

У місцях зберігання сільськогосподарської та іншої техніки, що використовується під час збирання врожаю, у приміщеннях ремонтних майстерень повинні дотримуватися протипожежні вимоги, викладені у [Правилах пожежної безпеки, затвердженими наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30.12.2017 № 1417](#) (далі – Правила № 1417)

У разі тимчасового зберігання (стоянок) тракторів, комбайнів, автомобілів та інших самохідних машин у польових умовах необхідно розміщувати їх на очищених від стерні та сухої трави майданчиках, віддалених від скирт соломи, сіна, токів, хлібних масивів на відстані не менше 100 м, а від будинків – не менше 50 м.

Ці майданчики мають бути оборані смугою не менше 4 м завширшки

Ремонт збиральних машин і агрегатів за потреби допускається не ближче 30 м від хлібних масивів та інших посівів.

Забороняється робота тракторів, самохідних шасі, автомобілів та іншої збиральної техніки без капотів або з відкритими капотами (для запобігання потраплянню соломи на випускний колектор двигуна). На комбайнах та інших машинах з двигунами внутрішнього згоряння, які не мають капотів,

випускний колектор повинен бути захищений металевим щитком, що закриває його вздовж усієї довжини зверху та збоку.

Забороняється застосування паяльних ламп для випалювання пилю в радіаторах двигунів.

Трактористи, комбайнери, їх помічники та інші особи, задіяні на роботах по збиранню врожаю, обов'язково повинні пройти протипожежний інструктаж.