

Національна академія аграрних наук України
Одеська державна сільськогосподарська дослідна станція
Одеська обласна державна адміністрація



Організація і технологія збирання ранніх зернових і зернобобових культур та ріпаку в умовах 2018 року

(практичні рекомендації)

Адреса і контактні телефони:

**Одеська державна
сільськогосподарська дослідна станція НААН**

Одеська обл., Біляївський р-н,
смт. Хлібодарське, вул. Маяцька дорога, 24

E-mail: sgi.hlebodar@gmail.com, opitna@te.net.ua

www.hlebodarka.com

тел./факс (048) 740-15-78

Розглянуто та рекомендовано до друку рішенням Науково-технічної Ради Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН України від 7 травня 2018 року (протокол №4) за погодженням з Управлінням аграрної політики Одеської обласної державної адміністрації.

Рекомендації підготували:
від управління аграрної політики Одеської обласної державної адміністрації: **Петрів І.М.** – начальник управління; **Власенко В.М.** – заступник начальника управління, начальник відділу управління.

від Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН: **Орехівський В.Д.** – директор, кандидат техн. наук, **Січкарь В.І.** – доктор біол. наук, **Кривенко А.І.**, **Зорунько В.І.**, **Сметанко О.В.**, **Почколіна С.В.**, **Маматов М.О.** – кандидати с.-г. наук

Відповідальний за випуск: заст. директора ОДСДС НААН з наукової роботи **Кривенко А.І.**

Викладено особливості збирання ранніх зернових колосових, зернобобових культур та ріпаку, які забезпечують максимальний збір сільськогосподарської продукції зі збереженням якості насіння при мінімізації витрат матеріальних та енергетичних ресурсів в умовах конкретного року. Практичні рекомендації розраховані на керівників, спеціалістів та виробників сільськогосподарських підприємств різної форми власності.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Особливості збирання зернових колосових культур в агрометеорологічних умовах, які складаються у 2017-2018 сільськогосподарському році	5
Особливості збирання зерна озимої пшениці	6
Особливості збирання ячменю	12
Особливості збирання ранніх зернобобових культур	13
Збирання зернових колосових на насіння	13
Збирання полеглих хлібів	14
Контроль якості збирання.....	15
Про використання соломи	16
Післязбиральний обробіток стерні	16
Особливості збирання озимого ріпаку	17
Основні правила техніки безпеки при збиранні врожаю зернових культур (додаток 1)	22
Методичні рекомендації щодо забезпечення пожежної безпеки в агропромисловому комплексі під час збирання врожаю (додаток 2).....	24
Здійснення габаритно-вагового контролю (додаток 3).....	32
Перелік місць герметизації комбайнів (додаток 4)	35

ВСТУП

Завдяки різкому наростанню суми ефективних температур, починаючи із середини квітня, збирання ранніх зернових колосових культур у Причорноморському степу України передбачається у поточному році на декаду раніше у порівнянні із багаторічною практикою.

Налив зерна у колосових культур продовжується до фази початку повної стиглості насіння (вологість 17-20%), після чого збільшення маси урожаю не спостерігається. Пряме комбайнування в фазі повної стиглості зерна (вологість 16-17%) забезпечує максимальний урожай. У перші сім днів після настання повної стиглості втрати зерна при його збиранні будуть мінімальними. Затримка із збиранням на 10-12 днів, не тільки призведе до втрати урожаю, але і до зниження його якості. Особливо це спостерігається після ярих опадів. Вміст білку в зерні має тенденцію до зниження на 0,6-1,2%, клас зерна – з II-го на III-й, з III-го на IV-й і т.п.

При визначенні строків збирання потрібно враховувати, що злакові зернові культури дозрівають неодноразово: озимі раніше ярих, серед ярих – ячмінь. Раніше досягають рослини на південних та західних схилах і на полях з більш легкими ґрунтами. Так як рослини дозрівають нерівномірно, то готовність поля до збирання прямим комбайнуванням визначають при наявності у більшості насіння в межах 70-75% фази повної стиглості.

У фазі воскової стиглості (вологість зерна 21-24%) можливо розпочинати збирання роздільним способом. Але витрати на оплату праці при роздільному збиранні врожаю зростають на 40%, вартість палива – на 25%, амортизація технічних засобів – на 80%. У порівнянні з прямим комбайнуванням знижується маса 1000 зерен і скловидність на 8-10%, дещо знижується натурна маса зерна і вміст клейковини, знижується збір соломи на 10-15%, втрати зерна збільшуються на 5% і більше.

Способи збирання в кожному господарстві можуть бути різні, в залежності від стану посівів, але при цьому пряме комбайнування слід розглядати як основний, а роздільне збирання - як вимушений, додатковий прийом.

Витрати на технологічні операції під час жнив досягають 60-70% всіх витрат, пов'язаних з виробництвом зерна. Від якості збирання буде

залежати намот зерна, його якість і, в кінцевому підсумку, рентабельність виробництва. Тому організації і проведенню комплексу збиральних робіт необхідно приділити найпильнішу увагу.

Проведення зернозбиральних робіт є найбільш травмонебезпечним періодом в сільськогосподарському виробництві. Це зумовлено максимальним напруженням, високою температурою, перенасиченістю праці, що призводить до помилкових дій, нехтуванням безпекою та відсутністю належного контролю за безпечним виконанням робіт з боку інженерно-технічного персоналу. З початком зернозбиральної кампанії й щоб вона пройшла безпечно нагадуємо керівникам господарств та фермерам про необхідність посилення уваги за дотриманням вимог чинного законодавства з охорони праці та проведення профілактичних заходів. Відповідно до аналізу травматизму, на підприємствах агропромислового комплексу через неухважність і невиконання вимог інструкцій з охорони праці, порушення вимог безпеки під час експлуатації транспортних засобів та порушення правил дорожнього руху найчастіше травмуються водії, підсобні робітники, механізатори та слюсарі. Комбайнери і обслуговуючий персонал в обов'язковому порядку (під розпис) проходять інструктаж щодо основних правил техніки безпеки і протипожежних заходів при збиранні врожаю (додаток 1). Забороняється приступати до збирання врожаю без гарантійного паспорта готовності комбайна.

ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР В АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВАХ, ЯКІ СКЛАДАЮТЬСЯ У 2017-2018 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРЬСЬКОМУ РОЦІ

Значної загибелі рослин озимих зернових, які висіяні з дотриманням параметрів агротехнічних прийомів, рекомендованих для зони розміщення господарств (попередник, система підготовки ґрунту, добрива, термін посіву, якість насіння, глибина, густина), в зимові місяці не відзначено.

Загальний стан рослин озимих пшениці, ячменю та інших озимих культур на 7 травня цього року можна характеризувати як добрий та задовільний.

Повне дозрівання озимого ячменю можна очікувати в кінці першої - на початку другої декади, озимої пшениці - з середини другої декади червня. Урожайність зерна озимих культур в залежності від попередників і технологій обробітку можна очікувати від 35 до 55 ц/га.

Якість зерна пшениці в складних агрометеорологічних умовах (підвищена температура, інтенсивна інсоляція) формується з показниками, що відповідають вимогам до продовольчого, особливо при застосуванні азотних добрив до посіву або при підживленні. Необхідно враховувати цей фактор і контролювати якість. Формувати партії високобілкового зерна, що дозволить збільшити вартість продукції. У цьому випадку кожне поле, незалежно від культури, що вирощується на ньому, забезпечить прибуток і рентабельність.

Найважливіша ланка в технології вирощування сільськогосподарських культур - організація збирання врожаю і збереження якості продукції в період зберігання.

Низькорослі і не полегли посіви зернових колосових культур необхідно збирати лише прямим комбайнуванням.

ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ ЗЕРНА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Термін збирання визначається моментом формування на одиниці площі максимального врожаю. Збільшення врожайності у пшениці на корені триває до кінця воскової - початку повної стиглості зерна (вологість зерна 18-24%).

На тривалість цього процесу впливають ряд факторів.

Метеорологічні умови. У сухі роки формування максимальної урожайності закінчується до середини воскової, у вологі - триває до початку повної стиглості зерна.

Агротехнічні чинники. Кращі умови зростання на парах розтягують формування врожайності до повної, а найгірші - непарові попередники і слабкий агрофон вкорочує його до початку воскової стиглості).

Пряме комбайнування пшениці не може бути розпочато раніше фази початку повної стиглості, так як зерно матиме підвищену вологість. Слід звернути увагу ще й на такий важливий факт. Зернівка пшениці, що знаходиться на корені після досягнення нею максимальної маси, тобто найбільшої врожайності, до обмолоту починає її знижувати внаслідок енергійного в цей час дихання і діяльності мікроорганізмів.

Спеціальними дослідженнями встановлено, що зниження маси зерна в цей період відбувається сильніше у рослин, що знаходяться в валках, ніж у рослин на корені. Особливо це проявляється при похмурий дощовій погоді і при випаданні рясних рос під час збирання. Зерно у валках після намокання висихає повільно. Підвищена його вологість зберігається довше, ніж у рослин на корені, втрати сухої речовини на дихання і внаслідок діяльності мікроорганізмів - великі. Якщо під час

збирання тривала зтяжна негода, то зерно у рослин, скошених в валки, може прорости швидше ніж на корені. Потрібно відзначити, що зерном пшениці, скошеної у валки, у вологу погоду активно харчуються личинки клопа-черепашки. Все це призводить до значного зниження маси і якості врожаю.

Для правильного визначення настання терміну збирання озимої пшениці та своєчасної її організації необхідно враховувати закономірності формування і дозрівання зерна, які складаються з трьох етапів:

Перший (2-2,5 тижні) - формування зерна (характеризується енергетичним зростанням зернівки і поступовим накопиченням в ньому сухих речовин).

Другий (2-3 тижні) - налив зерна. Етап підрозділяється на фази - молочного і тістоподібного стану. У цьому періоді відбувається інтенсивне накопичення сухої речовини в зерні.

Третій (6-10 днів) - дозрівання. Етап починається з фази воскової стиглості і характерний різким зменшенням надходження білків і вуглеводів в зерно і зниженням його вологості.

При визначенні фаз стиглості зерна озимої пшениці можна користуватися такими ознаками. Молочна стиглість - зерно має зелений колір, рідкомолочну консистенцію. Вологість - 50-70%. Рослина зелена. Нижні листки жовтіють і відмирають. Початок воскової стиглості - зерно повністю втрачає зелений колір, блищить, легко ріжеться нігтем і скочується в кульку, ендосперм при натисканні не видавлюється. Вологість зерна - 36-40%.

Середина воскової стиглості - ендосперм (середина зерна) білий, борошністий або склоподібний. Зерно в кульку не скочується, нігтем ріжеться. Вологість - 25-35%. Кінець воскової стиглості - зерно нігтем не ріжеться, але слід від нього залишається. Вологість - 21-24%, рослина повністю пожовкла. Повна стиглість - зерно тверде, вологість - 17-20%. Нижні листки відмерлі, верхні листки сухі. Висоту скошування необхідно встановлювати в залежності від висоти рослин. Зазвичай прийнято скошувати хліба на висоті 15-18 см, якщо висота рослин більше 90 см - на висоті 18-25 см. Низькорослі рослини (60-70 см) скошують на висоті 10-13 см. Визначити вологість хлібної маси можна і безпосередньо в полі. Для цього беруть в обидві руки 30 стебел і скручують. Якщо вони ламаються відразу або розриваються після декількох скручувань, - маса суха, якщо розриваються після восьми-десяти обертів, - середньосуха, а якщо скручуються в міцне перевесло -

сира.

Пряме комбайнування. Збирання цим способом проводять на стійких до вилягання і осипання посівах озимої пшениці та ячменів, а також на низькорослих, зріджених посівах, чистих від бур'янів. Цим способом можна збирати і інші культури (овес, просо, навіть горох). Збирання починають при настанні фази повної стиглості зерна (18-17% вологість і менше), а якщо є сушильне господарство, то можна збирати і при 20% вологості. Термін початку збирання визначається за такими ознаками: при настанні повної стиглості зерно тверде, слід нігтя не залишається, вологість 20-17%. Нижні листя відмерлі, верхні листки сухі. Зазначені ознаки свідчать про необхідність приступити до збирання. При прямому комбайнуванні висоту зрізу стебел необхідно встановлювати в залежності від густоти і висоти стеблостою (13-35 см). Для пониклого хлібостою висоту зрізу зменшують на 10-30%. На збиранні полеглих хлібів висота зрізу повинна бути мінімальною, щоб уникнути великих втрат зерна за рахунок перерізання колоса.

Для хлібостою, що є нормальної густоти і висоти, з підсівом багаторічних трав або із зеленими підгонами, висота зрізу повинна відповідати висоті підсіву (підгону). Зерно, яке надходить в бункер комбайна, має бути очищено від соломистих домішок. Чистота зерна на збиранні незасмічених хлібів повинна бути не нижче 95%. При сприятливих погодних умовах відмінна якість роботи вважається в тому випадку, якщо втрати зерна від недомолоту і невитрису складають не більше 1%, втрати зерна за жаткою на скошуванні прямостоячих хлібів - не більше 1%, полеглих і пониклих - 1.5%, дроблення насіннєвого зерна - не більше 1%, а продовольчого і фуражного - 2%. Через незадовільне регулювання комбайна і наявність різних щілин витік зерна в соломі і прямо на ґрунт часто становить 100-150 кг. Загальні втрати можуть скласти 2.5-3.0 ц / га, тому перед початком збирання необхідно загерметизувати всі можливі місця втрат зерна (додаток 2). Якщо на полі залишається 8-10 колосків на 1 м², то втрати зерна можуть скласти 1.5-2.0 ц з 1 га. Всі жатки повинні бути обладнані стеблорізниками. При відвезенні зерна від комбайна автотранспортом уникати накопичування доріг через поле. Не слід проїжджати по одному і тому ж сліду через руйнування структури ґрунту під дорогою, ущільнення знижує врожайність наступних культур сівозміни до 50%. Негативна післядія накатаної дороги зберігається багато років.

Підготовка поля до збирання. Підготовка полів до збирання передбачає:

- поліпшення сільських доріг і під'їзних шляхів;
- вибір способу руху збиральних агрегатів;
- підготовку поворотних смуг;
- розбивку полів на загони, проведення прокошування між загонами і бічних укосів; виконання протипожежних розорювань між загонами.

Всі польові дороги і вибрані зручні під'їзні шляхи до полів вирівнюються грейдером за 10 - 15 днів до початку збирання. Поліпшення сільських доріг та під'їзних шляхів дає можливість збільшити продуктивність транспорту, зайнятого на відвантаженні і вивезенні зерна від комбайнів, на 30-40%.

Вибір способу руху. При прямому комбайнуванні поширені круговий (фігурний) і загонний способи руху. На коротких ділянках найменші втрати часу на холостий хід при поворотах має круговий спосіб руху із безпетлевими односторонніми поворотами, а на довгих ділянках - круговий спосіб руху з покосами під кутом 45 градусів. Загонний спосіб руху слід застосовувати на прямокутних ділянках з довжиною гонів понад 500 м. При довжині гону менш 500 м доцільно застосовувати круговий спосіб руху.

При загонному способі збирання скошування необхідно починати з прокосів між суміжними загонами і послідовно розширювати його, скошуючи довгі боки першого і другого загонів. Коли ширина прокошування досягне ширини кожної з решти нескошених частин першого і другого загонів, докошують з обох сторін одного, а потім іншого загону. Такий спосіб руху агрегату дозволяє скоротити до 40% довжину холостих поворотів, збільшити ширину загонів і скоротити число прокошування.

Круговий спосіб з поворотами «закрита петля» або з поворотом заднім ходом комбайна слід застосовувати на коротких гонах. З цих двох способів руху найменші втрати часу на поворотах має спосіб руху з поворотом заднім ходом комбайна.

Напрямок руху слід вибирати, враховуючи конфігурацію всього масиву, напрямку посіву і панівних вітрів. Довгу сторону загону потрібно розташовувати вздовж оранки і поперек напрямку посіву. При великій кількості глибоких борозен комбайн рухається уздовж борозен.

При збиранні полеглих культур довгі боки загонів повинні розташовуватися під кутом 30-45 градусів до напрямку вилягання хлібів. Це дозволить косити стеблостій з усіх або з трьох сторін. На ділянках з різним напрямком вилягання при наявності на збиральній машині ексцентрикового мотвила можна використовувати круговий

спосіб руху. Ділянки з різним напрямком суцільного вилягання можна прибирати також при русі агрегату в загонці способом в одному напрямку, а потім зробити другий захід в протилежному напрямку. При другому проході збирають весь хліб, що залишився незібраним після першого проходу комбайна. У разі одностороннього суцільного вилягання найбільш доцільний спосіб руху збирального агрегату - поперек вилягання при направленні колосків вправо по ходу руху. Іншим доцільним способом руху жатки з ексцентриковим мотвилем на збиранні полеглих хлібів є рух проти напрямку вилягання і під кутом до нього. Кут напрямку руху жатки до напрямку вилягання повинен бути не менше 20°; краще, якщо він буде більше 30-35°. Це допоможе уникнути пропусків в підйомі стебел і забезпечить зріз всього колосся (особливо при сплутаному і розрідженому стеблостої).

Поля розбиваються на рівновеликі частини (загінки) прямокутної форми, достатні для роботи агрегату протягом одного-двох днів і обов'язково зазначають їх віхами. Прокоси (10-11 м) проводять фронтальними жатками за два проходи. При першому – агрегат рухається так, щоб валок лягав не на край поля, а на стерню (проти годинникової стрілки); при другому (за годинниковою стрілкою) - в протилежному напрямку, щоб валок укладався поруч з першим.

Скошувати хліба в валки на поворотних смугах необхідно у всіх випадках (за 2-3 дні до початку масового збирання), навіть якщо на кінцях поля є місця для розворотів агрегату (ширина разворотної смуги 12 м). Якщо є умови для розвороту за межами поля, то смугу зменшують до 4-6 м.

На полях з довжиною гону менше 600 м, а також на ділянках зі складною конфігурацією, обкошування проводять фронтальною жаткою по всьому периметру за два проходи агрегату: (проти годинникової стрілки і за годинниковою стрілкою), щоб валки вкладалися поруч.

Поля площею 20 га і більше потрібно розбивати на загони так, щоб забезпечити роботу агрегату або групи агрегатів протягом 2-3 змін. Прокоси між загонами можна робити в день початку збирання поля.

Ширина загону повинна бути в 5-8 разів менше довжини.

Збирання чистих посівів низькорослих сортів. Низькорослі сорти різних культур, чисті від бур'янів, збирають тільки прямим комбайнуванням, так як короткостебельна маса, укладена в валок, погано утримується на стерні. Низькорослі культури збирають при швидкості агрегату 1.1-1.4 м / с. Підвищення швидкості веде до різкого збільшення втрат. На планках мотвила кріплять прогумовані накладки

шириною 150 мм, щоб м'яко знімалися з ріжучого апарату зрізані стебла і своєчасно подавалися до транспортуючих органів жатки. Частоту обертання мотовила вибирають так, щоб окружна швидкість його планок перевищувала поступальну швидкість комбайна в 1.5-1.7 рази.

Граблини мотовила ставлять з нахилом на 15 градусів вперед або вертикально. По висоті мотовило встановлюють так, щоб лопаті занурювалися в хлібну масу не більше ніж на 1/3 довжини зрізаних стебел. Ріжучий апарат встановлюють на низький зріз. Вітровий щит жатки нарощують на 400-600 мм, щоб запобігти перекиданню зрізаних стебел мотовилом.

Збирання засмічених посівів низькорослих сортів. Збирання засмічених хлібів прямим комбайнуванням призводить до великих втрат через підвищену вологість зерна, Це вимагає негайного його доочищення та сушіння.

Технологічне налаштування жаток. Для якісного скошування хлібів необхідно мотовило встановлювати так, щоб зовнішні кромки планок занурювалися в хліб приблизно на 1/3 висоти стебел. Якщо стеблостій багаторусний, орієнтуються на найменшу висоту. Мотовило переводять вперед щодо різального апарату: при збиранні не полеглих хлібів - на 60-70 мм, низькорослих - на 20-25, полеглих - до 500 мм і більше в залежності від ступеня полеглості. Частоту обертання мотовила регулюють так, щоб окружна швидкість його планок була в 1.2-2 рази більше поступальної швидкості жатки.

Включивши механізми жатки проїжджають певну довжину уздовж гону і налаштовують висоту зрізу вихідним вимогам, оцінюють втрати зерна, які не повинні перевищувати одного-двох повноцінних продуктивних стебел на 1 м².

Виїжджати з гону потрібно на меншій швидкості для того, щоб колосся, наявні на транспортері жатки, укладалися на стерню в межах поля.

Технологічне налаштування підбирача і молотильного пристрою. Зерно, яке надходить в бункер комбайна, має бути очищено від рослинних домішок, чистота зерна при збиранні не засмічених хлібів - не нижче 96%, дроблення насіннєвого зерна - не більше 1, продовольчого та фуражного - 2%.

Від випадання опадів і навіть роси протягом однієї і тої же доби вологість змінюється. Виходячи з цього, необхідно визначати режим роботи комбайна і регулювати його так, щоб не допускати втрат зерна. Наприклад, волога хлібна маса важко вимолочується, а зерно менше

травмується, тому обмолот повинен бути різкий, при підвищених обертах барабана, меншому зазорі деки і більш низької поступальної швидкості руху. Навпаки, при сухій хлібній масі зерно більше травмується, але і легше звільняється з колоса, тому обмолот слід проводити при дещо менших оборотах барабана, збільшеному зазорі між барабаном і декою, сильнішою подачею повітря і більшою швидкістю руху комбайна.

При обмолочуванні ячменів і остистих сортів пшениці, слід пам'ятати, що ості затримуються на деці і погіршують очищення хлібної маси, в результаті чого зростають втрати зерна. У зв'язку з цим необхідно обмолочувати їх при більш різкому режимі, при більшій частоті обертання барабана, меншому просвіті деки, що сприяє кращому очищенню від остей і зменшенню втрат зерна. Роботу комбайнів на збиранні можна вважати відмінною, якщо втрати врожаю становлять до 1.4-2%, доброю - до 2-2.5%, задовільною - до 2.5-3% і незадовільною, коли втрати перевищують 3%.

ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ ЯЧМЕНЮ

Урожайність і якість зерна ячменю багато в чому залежить від строків збирання. Не рекомендується збирати недозрілий ячмінь, особливо для пивоварних цілей, тому, що в ньому ще не закінчилися процеси утворення високомолекулярних білків. Запізнення із збиранням призводить до втрат врожайності.

Ячмінь менш стійкий до осипання, ніж інші зернові колосові культури: зерно в колосі утримується слабо, легко ламається колосовий стрижень, а в дощову погоду і стебло. Втрати врожаю при збиранні на п'ятий день після настання повної стиглості зерна 3,0 ц / га, а на десятий 4,1 ц / га. При цьому знижується якість зерна - знижується вміст крохмалю, внаслідок переходу в розчинні форми вуглеводів. Збирання на десятий день після настання повної стиглості призводить до зниження маси 1000 зерен на 2-3 г, а натури - на 3-10г / л. Правильне визначення повної стиглості зерна має важливе значення для прийняття рішення про початок збирання.. Слід враховувати, що на полеглих площах в зерні ячменю значно збільшується кількість білка і знижується вміст крохмалю. Тому зерно ячменю з полеглих посівів слід використовувати на фураж. Низькорослі, розріджені, а також ті що досягли повної стиглості зерна (14-15% вологості) посіви ячменю необхідно збирати прямим комбайнуванням в стислі терміни.

ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ РАННІХ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР

Серед цієї групи культур в Україні найбільші збиральні площі сьогодні займають горох та нут. Для збирання гороху найбільш часто використовувався двофазний спосіб збирання. Скошування у валки проводилось при пожовтінні 60-70% бобиків і вологості зерен 30-40%. Як правило, в поперек вилягання рослин. Підбір і обмолот валків проводився при вологості зерна 15-17%. Частоту обертання барабана комбайна знижують до 450-500 оборотів на хвилину. Але масове впровадження останнім часом у виробництво стійких до вилягання, так званих вусатих сортів дозволило перейти від двофазного способу збирання до прямого комбайнування чистих від бур'янів посівів гороху при вологості зерна 16-17 %.

При наявності бур'янів у посівах, як гороху, так і нуту, необхідно провести десикацію. Цю процедуру потрібно здійснити при пожовтінні 60-70% бобів та при вологості насіння 30-35%. Частіше з цією метою застосовують препарат Реглон у дозі 2-3 л/га (в залежності від забур'яненості) в суміші з аміачною селітрою (10 кг/га). Даний прийом дозволяє суттєво знизити втрати урожаю, а також, що є дуже важливим, підвищити якість насіння під час збирання.

Після проведення десикації поля, як гороху, так і нуту будуть готові до збирання через 7-10 днів. Під час збирання оберти барабана комбайна потрібно знизити до 400-450 об/хв.. При цьому збільшити просвіт між підбарабанням та барабаном до 28 мм на вході та 12 мм на виході. Якщо рослинна маса більш волога, ці показники складатимуть 600 об/хв., 24 та 8 мм відповідно.

ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ НАСІННЯ

До насіннєвому матеріалу пред'являються зовсім інші вимоги, ніж до товарного зерна. Тому збирання насінників має свої особливості. Перед збиранням на насіння поле необхідно обкосити. Зробити розкоси між сортами і репродукціями. Прямим комбайнуванням збирають на насіння посіви чисті від бур'янів і при вологості 14%. Перед обмолотом необхідно ретельно очистити комбайн від пожнивних залишків попередньої культури. Протягом робочого дня кілька разів необхідно регулювати комбайн в залежності від температури, щоб уникнути травмування насіння.

Найбільшою мірою насіння травмується при обмолоті. Добре видимі пошкодження прийнято називати макропошкодженнями на відміну від

мікропошкоджень, які непомітні для ока. Слід пам'ятати, що навіть невеликі тріщини на зернівках (насінні) знижують польову схожість на 10-15 і більше відсотків. Якщо зародок насіння цілий, а ендосперм пошкоджений більш ніж на одну третину, польова схожість такого насіння ледве сягає 25%. Рослини, вирощені з травмованого насіння схильні до ураження бактеріальними захворюваннями.

Встановлено, що мікропошкодження зерна зменшуються в міру збільшення подачі маси в молотарку, при збільшенні просвіту між барабаном і декою і зниженні частоти обертання барабана. При зниженні обертів барабана комбайну з 1200 до 900 в хвилину загальна кількість пошкоджень насіння пшениці зменшується більш ніж в 2 рази, причому в основному це відбувається за рахунок скорочення мікропошкоджень, особливо зародка. Тому при збиранні насіннєвих посівів рекомендується знижувати кількість обертів барабана до 900, а то і до 800. Крім змін числа обертів барабана, молотильний апарат має і інше регулювання - величину просвітів на вході і виході між білами барабана і планками підбарабання. Щоб не травмувати зерно, просвіти повинні бути найбільшими, але і в той же час такими, щоб не було втрат в результаті недомолоту. Якщо ж ця функція не дає потрібного ефекту доводиться одночасно змінювати і число оборотів барабана.

У двобарабанных комбайнах насінники обмолочують при мінімальному числі оборотів першого барабана і максимально необхідному числі оборотів другого.

Зібраний насіннєвий матеріал необхідно розмішувати на токах так, щоб не допустити механічного змішування і відразу приступити до первинного очищення. Протягом всього процесу очищення, сушки, транспортування треба уважно стежити, щоб не допустити засміченості насіння іншими культурами і сортами.

ЗБИРАННЯ ПОЛЕГЛИХ ХЛІБІВ

Великий вплив на якість збирання полеглих хлібів має вибір напрямку руху агрегатів. На густому стеблості збиральні машини краще пускати назустріч нахилу колосся. На зрідженому стеблості, коли велика кількість колосся опускається до землі, загоны треба нарізати так, щоб збиральний агрегат рухався поперек полеглих або, якщо це зробити неможливо, під кутом 30-40 градусів до переважного напрямку полягання рослин. На ділянках з поляганням в різних напрямках потрібно рухатися в кругову.

При підготовці комбайнів треба ретельно відрегулювати ріжучий

апарат і мотовило, так як саме від їх роботи залежить якість збирання полеглих хлібів. Чистий зріз можна отримати в тому випадку, коли при крайніх положеннях ножа середні лінії сегментів і пальців співпадають. При відхиленні більш 5 мм слід відрегулювати довжину шатуна.

Збиральні машини повинні бути налаштовані на низький зріз і забезпечувати копіювання рельєфу поля (для комбайнів і косарок типу КПС-5Г). Нормальні умови роботи ріжучого апарату на низькому зрізі жатки досягаються шляхом регулювання механізму її врівноваження.

На збиранні полеглих хлібів мотовила повинні проходити на відстані 30-40 мм від пальців ріжучого апарату і поверхні поля. Просвіт між ними і шнеком жатки повинен бути не менше 15 мм. При збиранні полеглих хлібів, коли значна частина колосся знаходиться нижче лінії зрізу, на ріжучий апарат встановлюють стебlopідбирач. Носки стебlopідбирача повинні бути вирівняні в горизонтальній площині по шнуру. Для прискорення процесу сушіння вологих валків, їх обертають і переносять на суху стерню за допомогою валкових жаток з навішаними на них підбирачами. Для прибирання полеглих і довгостебельних культур при прямому комбайнуванні на всіх жатках необхідно встановити подільники торпедного типу з регульованими стебловідводами.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ЗБИРАННЯ

Якість виконання збиральних робіт контролюють і оцінюють за величиною допущених втрат зерна. При цьому визначають фактичні втрати зерна за комбайном. Величину втрат зерна на зібраному полі визначають у п'ятикратній повторності по діагоналі ділянки за допомогою контрольної рамки, зробленої у вигляді квадрата з дроту діаметром 6-8 мм. Площа рамки 0.5 м² (при довжині кожної сторони 0.71 м). Втрати зерна в зрізаному і не зрізаному колосі визначають підрахунком колосся з площі, обмеженою рамкою. Втрати вільним зерном визначають з однієї десятої частини майданчика, обмеженою рамкою. Для цього в рамці відокремлюють (дротом) смужку шириною 7 см.

Повноту обмолоту визначають наявністю в соломі не обмолочених колосків. Для цього зупиняють працюючий в загонці комбайн і вимикають молотарку з таким розрахунком, щоб частина соломи залишилася на соломотрясі.

Для визначення втрат зерна в полові і соломі треба покласти не зернову частину врожаю в валок довжиною 20-30 м і визначити втрати

на 1 м валка. Якість зерна, що надходить в бункер комбайна визначають за взятими пробами масою 50 кг кожна в триразовій повторності.

ПРО ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМИ

Необхідно враховувати господарську доцільність збирання всієї не зернової частини врожаю – в окремих господарствах, що можуть мати надлишки соломи, частину її, в першу чергу, озимої пшениці, на еродованих і віддалених полях, раціонально буде подрібнювати і розкидати по полю на добриво, що також зменшить витрати пального, збільшить продуктивність збиральної техніки на третину.

Солома є органічним добривом. Внесення на гектар 4 т соломи в якості добрива рівноцінно 12 т підстилкового гною або на 1 га в ґрунт надходить до 3.0-3.5 т органічної речовини, 18-25 кг азоту, 6-8 кг фосфору, 32-60 кг калію, мікроелементи. Для оранки соломи її попередньо подрібнюють, що можна зробити одночасно із збиранням врожаю. На кожну тонну заорюваної соломи потрібно внести по 10 кг діючої речовини азотних добрив (це, наприклад, близько 30 кг аміачної селітри). В іншому випадку целюлозорозщеплюючі мікроорганізми використовують гумус ґрунту і знижують його родючість.

Якщо солома використовується для потреб тваринництва (для підстилки, для змішування з соковитими кормовими культурами при заготівлі силосу), то її слід зібрати, перевезти і заскирдувати.

Якщо в господарстві є необхідність в збиранні соломи, у тому числі для потреб тваринництва (для підстилки, для змішування із соковитими кормовими культурами при заготівлі силосу), перевагу слід віддавати потоковій технології збирання врожаю, що дозволяє зменшити втрати соломи, вчасно підготувати поля для наступного обробітку..

Спалювання соломи і стерні призводить не тільки до втрати цінного добрива та корму, але при цьому згоряє органічна речовина верхнього шару ґрунту, вона втрачає зв'язність, стає нестійкою до дефляції (вітрової ерозії).

ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ОБРОБІТОК СТЕРНІ

Слідом за збиранням врожаю доцільно провести лушення поля будь-якими з наявних знарядь (дисковими і лемішними лушильниками, важкими дисковими боронами, голчастими боронами типу БГ-3 і ін.). Головне, щоб розрив між звільненням поля і обробкою стерні був мінімальним. У спекотну, вітряну погоду непродуктивні втрати вологи

на не злученому полі становить 4-10 мм на добу, а це втрата потенційного врожаю, збільшення витрат на обробіток ґрунту, передчасний знос знарядь, зниження темпу і якості підготовки ґрунту під урожай наступного року.

ОСОБЛИВОСТІ ЗБИРАННЯ ОЗИМОГО РІПАКУ

Терміни і способи збирання. Серед всіх олійних культур найскладніший процес дозрівання у ріпаку. Складність полягає в тому, що цвітіння ріпаку триває протягом 3-4 тижнів, а його стручки дозрівають поетапно. Коли верхні стручки вже дозріли і навіть можуть розтріскуватися, налив насіння в нижніх стручках ще триває. І вони в стані компенсувати втрати насіння у верхній частині кисті. У зв'язку з цим часто помиляються у визначенні строків збирання ріпаку. При бонітуванні агрономи не завжди правильно визначають стиглість, судячи тільки по верхніх стручках.

Вибір способу збирання ріпаку, в значній мірі, залежить від наявності збиральної техніки та сушильно-очисного комплексу. Є два способи збирання ріпаку: роздільне і пряме комбайнування. Так як роздільний спосіб більш ресурсномісткий, то в сучасних господарствах з високою культурою землеробства його вже не застосовують. На чистих від бур'янів, не загущених посівах ріпаку з одночасним дозріванням проводять пряме комбайнування при настанні технологічної стиглості, коли вологість насіння становить 11-15%. Колір насіння досягає глибини від темно-коричневого до абсолютно чорного. При дотику до рослин стручки шелестять. Після настання оптимального моменту збирання слід без зволікання зібрати врожай, щоб уникнути розтріскування стручків і втрати маси в результаті зниження вологості. Але на практиці ріпак часто збирають занадто рано. Сучасні сорти і гібриди відрізняються відносно високою стійкістю до розтріскування, так що краще збирати їх трохи пізніше, ніж занадто рано. Збирання за 8 днів до повної стиглості ріпаку викликає втрати в розмірі 2-5 ц / га і зниження вмісту олії на 3-4%. Занадто ранній термін збирання ускладнює обмолот. Більш вологі частини стебел знижують пропускну здатність комбайна, прилипають до молотильного апарату і призводять до збільшення зелених домішок в продукті збирання з усіма негативними наслідками. При занадто ранньому прибиранні відбувається сильне зворотне зволоження насіння. Більш вологі насіння і частини соломи сплющуються в молотильному апараті, віддаючи при цьому свою вологу сухому насінню. При цьому зворотне зволоження

може становити до 4%.

Так як дозрілі пізніше стручки середнього і нижнього ярусів більш врожайні (на середньому ярусі утворюється 45%, на нижньому ярусі - 35% врожаю), а раніше дозріваючі стручки в верхньому ярусі утворюють тільки 20% врожаю, то раннє збирання ускладнює не тільки обмолот, але викликає і великі втрати. Термін збирання можна подовжити посівом сортів різного строку стиглості в господарстві.

Якщо посіви засмічені, а погода суха то краще провести роздільне збирання. Скошують ріпак на високому зрізі і цим самим створюються умови для нормального дозрівання. Насіння в стручках при роздільному збиранні має темно-червоний колір і вологість 30-35%. При сонячній сухій погоді вологість щодня зменшується на 1,5-4,0%. Запізнення зі скошуванням призводить до значних втрат через розтріскування стручків від механічного пошкодження.

Використання десикантів і стікерів при збиранні ріпаку. При крайній необхідності, при сильному засміченні, особливо ромашкою і підмаренником чіпким, а також при нерівномірному дозріванні можливе застосування десикантів згідно «Переліку гербіцидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні»,. Проводять десикацію посівів ріпаку за 7-10 днів до збирання одним з препаратів: Реглон, 20% в.р. - 3 л/га; Реглон супер, 15% в.р. - 4 л/га; Баста, 14% в.р. - 2 л/га. Це сприяє висиханню бур'янів і дає можливість збирати ріпак при вологості 8%. Прибавка врожаю не завжди покриває витрати на застосування десикантів, особливо великі втрати при пересуванні обприскувача по стеблостою, тому їх слід застосовувати тільки у виняткових випадках. Перед збиранням рекомендується пробний обмолот з подальшим визначенням якості. Для запобігання прямих втрат при збиранні від розтріскування стручків ріпаку (втрати становлять від 5 до 56%) використовують стікери - речовини, які утворюють на стручках плівку з властивістю дифузії повітря і вологи. Використовують препарати зазвичай за допомогою авіаційного чи наземного обприскування посівів ріпаку у фазі дозрівання.

Є три основні групи стікерів: на основі піноліна (Нью-Фіلم-17), на основі синтетичного латексу (Еластик) і на основі мікробних полісахаридів (Липосам). Одним з найбільш популярних і ефективних є Нью-Фіلم-17, який необхідно вносити при нормі 0,7 л / га. Для максимального ефекту рекомендується проводити перехресне авіаобприскування з нормою 0,35 л препарату на 20-30 л води на 1 га або наземну обробку з тієї самої нормою і витратою робочого розчину

200-400 л / га. Обробляти посіви необхідно тоді, коли перші стручки на рослині мають жовте забарвлення, але при цьому залишаються такими гнучкими, що їх можна обернути навколо пальця і при цьому вони не розтріскуються.

Після нанесення препарату на стручках утворюється шар полімерної плівки, який запобігає розтріскуванню стручків під час збирання і висихання насіння. Ефективність препарату досить висока і дає можливість зберегти 20-25% урожаю. Крім того, є й інший позитивний момент: препарат сприяє оптимальному наповненню насіння маслом. Препарат Еластик використовують в нормі 0,8-1,0 л / га, а Липосам - 1,0-2,0 л / га. Слід зазначити, що сучасні гібриди не схильні до розтріскування стручків і в більшості випадків не вимагають обробки прилипачем (на думку оригінаторів).

Підготовка комбайна до збирання ріпаку. При високопродуктивному і високоякісному комбайновому збиранні ріпаку слід звертати увагу на втрати насіння на ріжучому апараті. Вони можуть становити до 90% всіх втрат і сягати кількох центнерів з гектара. Для всіх комбайнів необхідно подовжити стіл жатки на 400-800 мм і активний дільник рослин. Більшість комбайнів комплектуються цими пристроями і грають вирішальну роль, яка полягає в тому, що масу рослин ріпаку необхідно скосити і подати на стіл, при цьому лопаті мотовила наближають масу ріпаку на столі жатки і розтріскування стручків відбувається на жнивирці, що зменшує втрати врожаю насіння. На правій стороні жатки закріплюється активний дільник. Він складається з рухомої коси (близько 15 ножів) і нерухомої частини (теж близько 15 ножів). Такі подільники працюють на силосних комбайнах. Активний дільник розрізає окремі гілки рослин і не накопичує скошену масу на правій частині жатки. Ексцентрик з шатуном різального апарату приводить в рух косу, це забезпечує зрізання і підбирання маси ріпаку. Вітровий щит жатки нарощують на висоту 30-35 мм, він підбирає насіння з жатки, і подає до плаваючого транспортеру похилої камери. Під клавішами соломотряса встановлюють додаткові фартухи, які стримують потік соломи, в результаті цього краще вимолочується насіння. У точках з'єднань всіх агрегатів встановлюють брезентові фартухи, герметизуються місця можливого висипання насіння.

Після дозрівання збирати ріпак треба дуже швидко. Запізнення хоча б на день призводить до значного осипання насіння. На відміну від зернових культур, ріпак добре обмолочується і вночі, що дає можливість цілодобово використовувати техніку. Залежно від вологості

і збиральної маси вибирають число оборотів молотильного барабана 400 - 600 обертів/хв. Чим сухіший стеблостій і стигліші стручки, тим менше можна вибрати число обертів. Занадто високі числа оборотів молотильного барабана викликають дроблення насіння і значне подрібнення соломи. Останнім викликаються погана чистота продукту прибирання і втрати, так як соломотряс і решета можуть забиватися, відбійний бітер сильніше забруднюється і насіння погано відділяється від домішок.

Так як стручки, як правило, легко відкриваються, то немає необхідності в невеликій відстані між барабаном і підбарабанням. Для пропуску великої маси соломи вибирають відстань 25-30 мм. Чим менше збирається маси і чим вона сухіша, тим більшу відстань вибирають. Регулювання решіт і потік повітря повинні бути добре пристосовані, так як насіння легко виноситься і решета закупорюються дрібно порізаною соломою і домішками. Верхнє решето відкривають на 7-9 мм, а потік вітру встановлюють таким чином, що обмолочені стручки і полова переносяться тільки на три чверті дороги по верхньому решету і не видуються, тому що при цьому виноситься багато насіння. При обмолоті вологої збиральної маси забиваються решета і втрати підвищуються. В такому випадку необхідно кілька разів на день чистити решета. Але більш вигідно чекати кращих умов збирання та використовувати переважно суху пору дня, а також уникати вологих ранкових годин. Нижнє решето теж регулюють відповідно до потоку повітря. Залежно від типу комбайна і умов обмолоту жалюзі решіт відкривають на 3-5 мм. Чим вище прохідність, тим ширше відкривають їх. У комбайнів з осьовими молотильними барабанами слід звернути особливу увагу на роботу решіт, так як втрати на решетах можуть бути більші, ніж на роторі.

Насіння ріпаку завдяки своїй формі легко відділяється, але через свою невелику масу легко виноситься повітряним потоком. Тому, правильне регулювання - компроміс між достатнім відділенням важких частинок соломи і полови і запобіганням виносу насіння. Встановлюють слабкий потік повітря на «дрібне насіння», при вологих умовах збільшують потік повітря, підвищуючи поступово число обертів вентилятора на 30 - 50 обертів / хв. І при дуже сухих умовах збирання, коли працюють з високою пропускною здатністю, поступово збільшують потік на 30 обертів/хв. залежно від втрат при очищенні. При оптимальній прохідності не можна встановлювати решета і потік повітря занадто слабким, тому що в такому випадку насіння залишається

в шарі соломи і потрапить разом з нею на полі. Працюють при збиранні з високою робочою швидкістю (5-6 км/год). Вона обмежується втратами на соломотрясі і при очищенні в розмірі 1%. Високою робочою швидкістю можна значно знизити втрати врожаю на ріжучому апараті. Чим вище пропускна здатність комбайна, тим активніше повинні працювати молотильний апарат і очищення. Численні аналізи доводять, що правильним узгодженням робочої швидкості комбайна і його регулюванням можна досягти підвищення продуктивності до 30%. Зрізати рослини слід по нижньому рівню, як раз там, де знаходяться нижні стручки. Це дозволяє знизити навантаження на молотарку і підвищити продуктивність. Таким чином, вологі частини стебел трохи зрізаються, залишаючись на землі, що дає можливість не допустити повторного зволоження насіння.

При збиранні ріпаку без спеціальної ріпакової жатки, навіть при дотриманні всіх правил роботи, втрати зазвичай складають 1-2 ц / га і вище. Вони у багато разів перевершують передзбиральні втрати, викликані розтріскуванням стручків внаслідок сильних дощів, вітру, граду, частой зміни сонця і дощів, а також враженням стручковим капустяним комариком. Слід пам'ятати, що падалиця ріпаку - небезпечний бур'ян для багатьох культур, а його насіння протягом багатьох років (більше 10 років) зберігає схожість, і його не можна глибоко заорювати. З фітосанітарних причин потрібно якнайшвидше залишки соломи і стерню подрібнити дисковими боронами з прямостоячими дисками і штригелями для подрібнення соломи. Цей захід важливим для боротьби з хворобами, які зберігаються на рослинних рештках і вражають звідти нові посіви озимого ріпаку. Мілке розпушування ґрунту і загортання насіння в результаті такої обробки створюють умови для його проростання. Як правило, насіння проростає навіть при незначних опадах вже через 4 дні, а через 10-14 днів можна провести нормальне лушення на глибину 6-9 см.

Насіння ріпаку після збирання необхідно негайно очистити і висушити до 8-9% вологості. Очищення проводять до сушки, так як різні зелені домішки мають більш високий вміст вологи, що не тільки продовжує процес сушіння, але і підвищує енергетичні витрати. Основний недолік такого очищення насіння складається в небезпеці забивання решіт. З цієї причини не слід використовувати решета з круглими отворами. Нормальний процес очищення від домішок забезпечують щільні решета. У зв'язку з тим, що насіння ріпаку дуже дрібне, то під час очищення підвищується його опір повітряному потоку

вентилятора.

На практиці сьогодні використовують очисні машини, що комбінують механічне просіювання з просіюванням повітряним потоком.

Продуктивність сушіння насіння ріпаку на 60-70% нижча в порівнянні з сушінням зерна, але воно віддає зайву вологу швидше, ніж зерно. Це потрібно враховувати при виборі сушильних агрегатів.

ДОДАТОК

Додаток 1

ОСНОВНІ ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ ЗБИРАННІ ВРОЖАЮ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

З метою запобігання нещасним випадкам під час проведення зернозбиральних робіт звертаємося до керівників сільськогосподарських підприємств, фермерських господарств взяти під особистий контроль питання стану охорон праці під час проведення жнивної кампанії та виконання ряду першочергових заходів:

Організаційні заходи:

- розробити схему руху транспорту по території з вказівкою дозволених та заборонених напрямків руху та ознайомити (під розпис) всіх водіїв та механізаторів із безпечними маршрутами руху транспортних засобів по території господарств;
- призначити старшого при колективній роботі на жнивах та провести інструктаж з питань охорони праці з працівниками, які беруть участь у жнивах;;
- організувати ланки технічного обслуговування збиральної техніки;
- обладнати місця відпочинку та куріння працівників, майданчики для зберігання техніки та паливно-мастильних матеріалів;
- підготувати поля, перевірівши провисання проводів ліній електропередач;
- укомплектувати всі робочі місця, трактори та зернозбиральні комбайни мед аптечками першої допомоги;
- забезпечити всіх працівників, які будуть зайняті на жнивах, спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту згідно з існуючими нормами;
- провести перевірку акредитованими лабораторіями опору ізоляції та контурів захисного заземлення на зерноочисних токах;
- особи, які працюють на скиртуванні соломи, повинні пройти

медогляд та дотримуватись всіх вимог безпеки при виконанні робіт на висоті;

- під час скиртування забезпечити працівників справними вилами, страхувальним знаряддям, засобами сигналізації та індивідуальним захистом;

- колісні трактори, які зайняті на транспортних роботах, перевести на максимальну ширину колії коліс;

- обладнати всі трактори, комбайни та сільськогосподарські машини, які зайняті на жнивних, пожежним інвентарем;

- не допускати до експлуатації трактори, що не обладнані електростартерним запуском двигуна та з несправною системою блокування запуску двигуна при включеній передачі;

- обладнання всіх тракторів та автомобілів, які братимуть участь у жнивних, справними іскрогасниками;

Перед початком роботи необхідно:

- одягнути комбінезон, головний убір і захисні окуляри. Працювати в незручній одязі небезпечно для життя;

- отримати (під розпис) від агронома, або керівника с.-г. підприємства. завдання і маршрут руху транспорту по території із вказівкою дозволених та заборонених напрямів руху до збиральної ділянки;

- перевірити стан ділянки, поля, розбивку на загони, вивчити рельєф збиральної ділянки, місця поворотів, розворотів;

- позначити віхами небезпечні місця (краю схилів, обриви, глибокі канави і т.п.). а також провисання ліній електропередач;

- проводити усі види регулювальних, ремонтних, налагоджувальних робіт та технічного обслуговування сільськогосподарської техніки тільки після повної зупинки всіх агрегатів і на організованих ланках технічного обслуговування;

- перевірити наявність і справність захисних огорожень над обертовими деталями механізмів, карданними, зубчастими і ремінними передачами;

- перевірити наявність і справність засобів протипожежного захисту;

- подати обов'язково тривалий звуковий сигнал під час пуску двигуна, включення молотарки і початку руху комбайна.

Не можна допускати: - до роботи на тракторах, зернозбиральних комбайнах та інших самохідних машинах осіб віком від до 18 років, які не мають відповідного посвідчення та не пройшли медичний огляд; не допускаються до виконання цих робіт підлітки;

- роботу збиральних машин при відсутності або несправності огорожень, захисного тенту, засобів протипожежного захисту, бачка з питною водою, аптечки першої допомоги, системи сигналізації, освітлення та органів управління (рульове управління, гальма, муфта зчеплення, блокувальний механізм коробки передач, гідравлічної системи);

- роботу під жаткою без установки її на спеціальні підставки і перекриття крана гідравлічних циліндрів підйому;

- знаходження людей між молотаркою і наклонною камерою під час їх приєднання;

- очищення ріжучого апарату, решітки, стрясної дошки грохоту, молотильного апарату та інших робочих органів, проведення їх регулювання при працюючому двигуні, без призначених для цієї мети чисток, щіток і справного інструменту;

- знаходження сторонніх осіб на працюючому комбайні (жниварці) поблизу його і передачу управління не закріпленим за ним особам.

Забороняється:

- залазити в бункер комбайна під час вивантаження зерна і проштовхувати зерно до вивантажувального шнеку ногами, руками або металевими предметами (для цього потрібно користуватися дерев'яними лопатами);

- розташовуватися на відпочинок, в тому числі і короточасний, в копицях, валках, біля збиральної машини, під нею, а також на узбіччях доріг поблизу працюючих агрегатів (відпочивати можна тільки на спеціально відведених і позначених місцях);

- перебувати на комбайні під час грози;

- працювати на схилах понад 10 градусів (при роботі на крутих схилах двері комбайна повинні бути постійно відчинені та закріплені в цьому положенні);

- стоянка і короточасна зупинка поблизу крутих схилів і ярів.

Додаток 2

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ
КОМПЛЕКСІ ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ**

Збирання зернових.

1. До початку збирання врожаю вся збиральна техніка, агрегати та автомобілі повинні мати відрегульовані системи живлення, змащення,

охолодження, запалювання, а також бути оснащеними справними іскрогасниками, обладнаними первинними засобами пожежогасіння (комбайни і трактори - двома вогнегасниками, двома штиковими лопатами, двома мітлами; автомобілі - вогнегасником та штиковою лопатою). Трактористи, комбайнери, їх помічники та інші особи, задіяні на роботах по збиранню врожаю, повинні пройти протипожежний інструктаж.

2. Корпуси комбайнів повинні бути оснащені заземлювальним металевим ланцюгом 10 см, який торкається землі.

3. Збиральну техніку необхідно регулярно перевіряти на щільність з'єднання вихлопної труби з патрубком випускного колектора та колектора з блоком двигуна. У разі появи ознак пробивання прокладок роботу слід припинити до їх заміни.

4. Під час роботи комбайна з підбирачем потрібно стежити, щоб пружинні зубці підбирача не потрапляли всередину кожуха барабана. У такому разі потрібно негайно зупинити комбайн і звільнити зубці.

5. Забороняється сіяти колосові культури на смугах відчуження залізниць та шосейних доріг. Копиці скошеної на цих смугах трави необхідно розташовувати не ближче 30 м від хлібних масивів.

6. Перед дозріванням колосових (у період воскової стиглості) хлібні 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.

7. 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.

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

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

У разі групового методу збирання до складу збирально-транспортних загонів необхідно включати спеціалізовані автомобілі з насосами (авторідинарозкидачі, водороздавачі та ін.), пристосовані для гасіння пожеж зернових.

10. Зернотокі слід розміщувати від будинків та споруд не ближче 50

м, а від хлібних масивів - не ближче 100 м. Майданчик для току повинен бути очищений від рослинного покриву.

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

11. 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 бути захищені від потрапляння на них струмопровідних предметів, їх електропроводка повинна бути справною і надійно закріпленою.

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

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

14. У місцях зберігання сільськогосподарської та іншої техніки, що використовується під час збирання врожаю, у приміщеннях ремонтних майстерень повинні дотримуватися протипожежних вимог, викладених у розділі 7 цих Правил.

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 скірт 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.

15. У період збирання забороняється спалювання стерні, післяжнивних залишків та розведення багать на полях.

16. Не дозволяється:

- 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 згорання, які не мають капотів, випускний колектор повинен бути захищений металевим щитком, що закриває його вздовж усієї довжини зверху та збоку;

- застосування паяльних ламп для випалювання пилу в радіаторах

двигунів;

- заправлення збиральної техніки в хлібних масивах;
- заправлення машин у нічний час у польових умовах.

Заготівля, зберігання грубих кормів. Скиртування.

1. Стоянка автомобілів, тракторів та інших транспортних засобів на території складів грубих кормів забороняється.

2. Під час роботи трактора з тросово-рамочною волокушею її трос або ланцюг повинен бути такої довжини, щоб солома знаходилася на відстані не ближче 5 м від трактора. На гаку троса слід установлювати обмежувач, який перешкоджає ковзанню кільця по тросу.

Під час роботи трактора в агрегаті із скиртоукладником випускний колектор та випускна труба двигуна повинні бути захищені від потрапляння соломи і перебувати під постійним наглядом.

3. Трактори та автомобілі, що працюють на механічному навантаженні і на транспортуванні соломи та сіна, необхідно обладнати іскрогасниками.

Для запобігання загорянням кормів від безпосереднього зіткнення з вихлопними трубами, колекторами або глушниками автомобілі та трактори-тягачі, зайняті на вантажно-розвантажувальних роботах, не повинні під'їжджати до скирт, штабелів ближче 3 м.

4. Під час навантаження кормів безпосередньо в кузов автомобіля його двигун має бути заглушений. Перед виїздом слід ретельно оглянути місце стоянки і прибрати соломі, сіно поблизу вихлопної труби.

5. Площа основи однієї скирти не повинна перевищувати 300 кв.м, а штабеля пресованого сіна чи соломи - 500 кв.м.

Біля штабеля пресованого сіна чи соломи необхідно мати два гаки завдовжки не менше висоти штабеля.

Скирти на відстані 5 м від основи повинні бути оборані захисними смугами не менше 4 м завширшки.

6. Протипожежні розриви між скиртами, штабелями мають бути не менше 20 м.

Відстань від скирт, штабелів грубих кормів повинна бути не менше 15 м до ліній електропередач, 20 м - до доріг, 50 м - до будинків та споруд.

7. Скирти, штабелі дозволяється розташовувати попарно, при цьому розриви між скиртами, штабелями в одній парі мають бути не менше 6 м, а між сусідніми парами - не менше 30 м. Протипожежні розриви між двома парами повинні бути проорані смугою не менше 4 м завширшки

на відстані 5 м від основи скирти, штабеля.

8. Сіно необхідно складувати в конічні копиці або під навіси з вологістю, яка відповідає ГОСТ 27978-88 та ДСТУ 4674:2006.

Розриви між копицями з сіном, що має підвищену вологість, повинні становити не менше 20 м. У копицях сіна з підвищеною вологістю, схильного до самозагоряння, необхідно впродовж 60 днів після скиртування здійснювати температурний контроль за допомогою ртутних термометрів, які вставляють у металеві труби і розміщують у копиці на різній глибині. Якщо температура перевищує 50 град. С, копицю слід розібрати та просушити.

9. Площа протипожежного відсіку будинку для зберігання грубих кормів не повинна перевищувати 1000 кв.м, а кількість кормів - 200 тонн.

10. Вбудовані (прибудовані) приміщення, де зберігається запас грубих кормів, має відокремлюватись від будинків протипожежними перегородками 1-го типу й перекриттями 3-го типу з урахуванням підпункту 9.6.1 цих Правил. Прибудовані чи вбудовані приміщення повинні мати виходи безпосередньо назовні.

11. Штучне сушіння сіна повинно здійснюватися агрегатами (установками) заводського виготовлення.

Під час досушування грубих кормів у закритих приміщеннях вентилятори мають встановлюватися із зовнішнього боку будинків (споруд) на відстані не менше 1 м від негорючих стін (перегородок), не ближче 2 м від огорожувальних конструкцій, виконаних з матеріалів груп горючості Г1, Г2, та не ближче 2,5 м від огорожувальних конструкцій з матеріалів груп горючості груп Г3, Г4. Повітроводи мають бути виконані з негорючих матеріалів.

Місця встановлення вентиляторів повинні бути огорожені. Повітрязбірний отвір вентилятора необхідно захищати від потрапляння горючих матеріалів (сіна, соломи тощо) металевою сіткою з чарунками не більше 25 мм х 25 мм.

12. Пускова електроапаратура повинна знаходитись у місцях, що дозволяють спостерігати за процесом запуску вентиляторів, на окремо розташованій опорі і на відстані не менше 5 м від будинків (споруд).

Під час досушування грубих кормів під навісом (у скирті) вентилятор повинен встановлюватися на відстані не менше 2,5 м від навісу (скирти). Провід (кабель), який живить електродвигун, необхідно прокладати під землею. Повітровід повинен бути виконаний з негорючого матеріалу.

13. На закритих складах (навісах) грубих кормів загальний електричний вимикач повинен розміщуватися поза будівлями (навісами) на негорючій стіні, а для будинків (навісів) з горючих матеріалів - на окремо розташованій опорі і бути вміщеним у шафу або нішу, які після закінчення робіт пломбуються.

Установлення електровимикачів усередині складів (навісів) не дозволяється.

14. Місця постійного складування грубих кормів мають бути огорожені та обладнані блискавкозахистом.

Зерносклади, зерносушарні

1. Щороку перед початком збирання врожаю зерносклади та зерносушарні повинні перевірятися керівником (власником) ОАПК на відповідність вимогам пожежної безпеки. Виявлені недоліки щодо їх протипожежного стану необхідно усувати до початку сушіння та приймання зерна.

2. Зерносклади слід розміщувати в окремо розташованих будівлях. Ворота в них повинні відчинятися назовні й нічим не захищуватися.

3. У разі завантаження складів зерновим насипом відстань від верху насипу до горючих конструкцій покриття, а також світильників та електропроводів має бути не менше 0,5 м.

У місцях транспортування зерна через отвори в протипожежних перешкодах слід установлювати захисні пристрої (протипожежні клапани та ін.).

4. Під час експлуатації зерноскладів та зерносушарень не дозволяється:

- зберігати вкупі із зерном небезпечні в пожежному відношенні матеріали, а також будь-яке устаткування;
- застосовувати всередині складських приміщень зерноочисні та інші машини з двигунами внутрішнього згоряння;
- застосовувати електропобутові та саморобні електронагрівальні прилади;
- працювати на пересувних механізмах, коли зачинені ворота з обох боків складу;
- засипати зерно вище рівня транспортерної стрічки і допускати тертя стрічки об конструкції транспортера;
- розпалювати сушарки, які працюють на твердому паливі, за допомогою ЛЗР та ГР, а ті, що працюють на рідкому паливі, - за допомогою смолоскипів;

- залишати без нагляду зерносушарки, що працюють;

- працювати на сушарках з несправними: приладами контролю температури і автоматики відключення подавання палива в разі згасання факела в топці; системою електрозапалювання.

5. Відстань між складом зерна та пересувним сушильним агрегатом має бути не менше 10 м.

6. Будова топок сушарок повинна унеможливлювати вилітання іскор. Димові труби слід обладнувати іскрогасниками, а в місцях їх проходження через горючі конструкції потрібно влаштовувати відповідні за розмірами протипожежні відступи (розділки).

7. Сушильна камера сушарок шахтного та жалюзійного типів повинна заповнюватися зерном таким чином, щоб над сушильними коробами або жалюзіями був шар зерна не менше 0,4 м завтовшки.

8. Сушильні агрегати, які працюють на рідкому паливі, повинні бути обладнані приладами контролю теплоносія та автоматики безпеки, що забезпечують відключення подавання палива в разі згасання факела в топці, підвищення температури та падіння тиску повітря перед форсункою.

9. Під час роботи сушарки повинен здійснюватися контроль за температурою зерна шляхом відбирання проб кожні дві години.

10. Для запобігання утворенню застійних ділянок очищення завантажувально-розвантажувальних механізмів сушарки від пилу та зерна необхідно проводити через кожну добу.

11. Під час вентилявання зерна в зерноскладах вентилятори слід установлювати на відстані не менше 2 м від стін з матеріалів груп горючості Г1, Г2 та не ближче 2,5 м від стін з матеріалів груп горючості Г3, Г4. Повітроводи мають виготовлятися з негорючих матеріалів.

12. Дерев'яні конструкції (опори, галереї тощо) всередині зерноскладів, очисних та робочих башт повинні бути оброблені вогнезахисною речовиною.

Порядок дій у разі пожежі

1. На підприємстві при виникненні пожежі дії адміністрації та персоналу слід спрямувати на забезпечення безпеки та евакуації людей.

2. Кожний працівник, який виявив пожежу, повинен:

- негайно повідомити про це по телефону пожежну охорону (при цьому слід указати адресу об'єкта, поверховість будівлі, місце виникнення пожежі, обстановку на пожежі, наявність людей, а також назвати своє прізвище, ім'я та по батькові);
- ужити (по змозі) заходів для евакуації людей, гасіння (локалізації)

пожежі та збереження матеріальних цінностей;

- повідомити про пожежу керівника чи відповідну компетентну посадову особу та (або) чергового по підприємству або організації;
- при потребі - викликати інші аварійно-рятувальні служби (медичну, газорятувальну і т.ін.).

3. Посадова особа підприємства, що прибула на місце пожежі, повинна:

- перевірити, чи викликана пожежна охорона (продублювати повідомлення), довести до відома власника підприємства про пожежу;
- у разі загрози для життя людей негайно організувати їх порятунок (евакуацію), використовуючи для цього наявні сили і засоби;
- вивести за межі небезпечної зони всіх працівників, не пов'язаних з ліквідацією пожежі;
- припинити роботи в приміщенні, крім заходів з ліквідації пожежі;
- при потребі - відключити електроенергію (за винятком систем протипожежного захисту), зупинити транспортери, агрегати, апарати, перекрити сировинні, газові та парові комунікації, зупинити системи вентиляції в аварійному та суміжних з ним приміщеннях (за винятком пристроїв протидимового захисту) і вжити інших заходів, які сприяють недопущенню розвитку пожежі та задимлення в приміщенні;
- перевірити включення повідомлення людей про пожежу, установок пожежогасіння, протидимового захисту;
- одночасно з гасінням пожежі організувати евакуацію у відповідності до схеми і захист матеріальних цінностей;
- забезпечити дотримання вимог безпеки працівниками, які беруть участь у гасінні пожежі;
- організувати зустріч підрозділів пожежної охорони, допомоги у виборі найкоротшого шляху для під'їзду до осередку пожежі та в установці на водні джерела.

4. По прибутті на пожежу пожежних підрозділів слід забезпечити їх безперешкодний доступ на територію підприємства.

5. Після прибуття пожежного підрозділу адміністрація та технічний персонал підприємства зобов'язані брати участь у консультуванні керівника гасіння про конструктивні і технологічні особливості підприємства, де виникла пожежа, прилеглих будинків, організувати залучення сил та засобів підприємства до вжиття належних заходів, пов'язаних з ліквідацією пожежі та попередженням її розвитку.

ЗДІЙСНЕННЯ ГАБАРИТНО-ВАГОВОГО КОНТРОЛЮ

Законодавство. Питання здійснення габаритно-вагового контролю транспортних засобів врегульовано групою нормативно-правових актів, серед яких варто виділити наступні:

Закон України «Про автомобільний транспорт»; Закон України «Про дорожній рух»;

✓ Постанова Кабінету Міністрів від 10 жовтня 2001 року № 1306 «Про Правила дорожнього руху»;

✓ Постанова Кабінету Міністрів України від 18 січня 2001 р. № 30 «Про проїзд великогабаритних та великовагових транспортних засобів автомобільними дорогами, вулицями та залізничними переїздами

✓ Постанова Кабінету Міністрів від 27 червня 2007 року № 879 «Про заходи щодо збереження автомобільних доріг загального користування», якою в тому числі затверджено: Порядок здійснення габаритно-вагового контролю та справляння плати за проїзд автомобільними дорогами загального користування транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів, вагові та/або габаритні параметри яких перевищують нормативні; Ставки плати за проїзд автомобільними дорогами загального користування транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів, вагові та/або габаритні параметри яких перевищують нормативні; Порядок тимчасового обмеження або заборони руху транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів на окремих ділянках автомобільних доріг загального користування;

✓ Наказ Міністерства інфраструктури України та Міністерства внутрішніх справ України від 10 грудня 2013 року № 1007/1207 «Про затвердження Порядку взаємодії Державної інспекції України з безпеки на наземному транспорті, Міністерства внутрішніх справ України, Державного агентства автомобільних доріг України під час організації та проведення робіт із зважування та здійснення габаритно-вагового контролю транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів на автомобільних дорогах загального користування»

✓ Наказ Міністерства інфраструктури України від 28.07.2016 № 255 «Про затвердження Вимог до облаштування та технічного оснащення пунктів габаритно-вагового контролю на автомобільних дорогах загального користування»

Майданчик Механізм здійснення габаритно-вагового контролю

визначений Порядком здійснення габаритно-вагового контролю та справляння плати за проїзд автомобільними дорогами загального користування транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів, вагові та/або габаритні параметри яких перевищують нормативні. **Пересувний пункт габаритно-вагового контролю** (далі - пересувний пункт) - спеціальний транспортний засіб, обладнаний вимірювальною і зважувальною технікою для здійснення контролю. Ділянка дороги на відстані 100 метрів до пересувного пункту, 50 метрів за пересувним пунктом та узбіччя дороги за напрямком руху, де розташовано пункт, вважаються його межами. Місце здійснення габаритно-вагового контролю позначається відповідними тимчасовими дорожніми знаками;

Робота пунктів габаритно-вагового контролю в частині організації та проведення робіт із зважування транспортних засобів забезпечується Укртрансбезпекою, її територіальними органами, службами автомобільних доріг в областях і підприємствами, визначеними в установленому законодавством порядку.

Штрафні санкції. У разі виявлення факту перевищення хоча б одного вагового та/або габаритного нормативного параметра більш як на 2 відсотки подальший рух транспортного засобу забороняється до внесення плати за його проїзд автомобільними дорогами загального користування (далі - плата за проїзд). Плата за проїзд великовагового та/або великогабаритного транспортного засобу, що рухався без відповідного дозволу, здійснюється у подвійному розмірі за пройденої частини маршруту по території України.

У разі виявлення на зважувальних пунктах порушення правил проїзду великовагових та/або великогабаритних транспортних засобів такий транспортний засіб тимчасово затримується згідно із статтею 265² Кодексу України про адміністративні правопорушення.

Штрафи нараховуються в євро залежно від відстані та перевантаження транспортного засобу. Плюс перевізник повинен сплатити обов'язковий штраф 1 700 грн. за відсутність дозволу на перевезення габаритного вантажу.

Власник великовагового та/або великогабаритного транспортного засобу або уповноважена ним особа має право привести габаритно-вагові параметри транспортного засобу у відповідність з установленими нормативами шляхом часткового розвантаження, перевантаження на інший транспортний засіб або у будь-який інший спосіб.

Після приведення габаритно-вагових параметрів транспортного

засобу у відповідність з установленими нормативами і внесення плати за проїзд такий засіб спрямовується для здійснення повторного габаритно-вагового контролю. Якщо під час здійснення повторного габаритно-вагового контролю фактів перевищення габаритно-вагових параметрів не виявлено, транспортний засіб може продовжити подальший рух.

Плата за проїзд великовагового та/або великогабаритного транспортного засобу справляється за встановленими ставками залежно від маси такого транспортного засобу, навантаження на вісь (осі), габаритів та протяжності маршруту за відповідною формулою.

Якщо рух здійснюється без відповідного дозволу або внесення плати за проїзд великовагового та/або великогабаритного транспортного засобу, така плата визначається за пройденої частини маршруту по території України або за частину, яку перевізник має намір проїхати, у разі перевищення нормативу хоча б одного вагового або габаритного параметру:

- до 10 відсотків – у подвійному розмірі;
- на 10 - 40 відсотків – у потрійному розмірі;
- більше як на 40 відсотків – у п'ятикратному розмірі.

У разі перевищення кількох нормативів вагових або габаритних параметрів плата за проїзд визначається виходячи з параметру з найбільшим перевищенням.

Перевізник зобов'язаний протягом 30 календарних днів з моменту визначення плати внести її та повідомити про це відповідний територіальний орган Укртрансбезпеки.

Розрахунок № _____ плати за проїзд великовагових та (або) великогабаритних транспортних засобів автомобільними дорогами загального користування до акту від _____ № 17.08.17 (постанова КМУ від 27.06.07 № 879)

Платник: Поліський Олександр Миколайович
Маршрут: с. Кочерин - п. Річків
Пройдена відстань: 10 км
Склад автопозаду: КАМАЗ + ГАЗ
ПІБ водія: Коваленко Олександр Миколайович
Область, в якій проводиться контроль: Одеська

№	Параметри на які нараховується плата за проїзд	Плата за проїзд за перевищення нормативних параметрів, Євро/км	Плати за проїзд за перевищення параметрів від нормативу, %		
1	Загальна маса, т	<u>49.06</u>	<u>9.06</u>	<u>0.2</u>	<u>21.450</u>
2	Навантаження на осі				
2.1.1	Одинину, т				
2.1.2	Одинину, т	<u>11.46</u>	<u>0.46</u>	<u>0.05</u>	<u>0.000</u>
2.1.3	Одинину, т	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
2.2.1	Завозку, т	<u>21.4</u>	<u>5.4</u>	<u>0.68</u>	<u>33.450</u>
2.2.2	Завозку, т	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
2.2.3	Завозку, т	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
2.3.1	Строму, т	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
2.3.2	Строму, т	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
2.3.3	Строму, т	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
3	Габарити				
3.1	Довжина, м	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
3.2	Ширина, м	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
3.3	Висота, м	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
3.4	Виступ за задній габарит, м	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>
Разом за 1 км проїзду					<u>0.93</u>

Розрахунок виконано відповідно до затвердженої формули (з урахуванням норм пункту 31¹ постанови КМУ № 879 від 27.06.2007 року):
 $P = (P_{зм} + P_{нв} + P_1) \times B \times K, де$
 $P_{зм}$ - розмір плати за перевищення загальної маси транспортного засобу за 1 км проїзду;
 $P_{нв}$ - розмір плати за перевищення навантаження на вісь (осі) (за одиницю за завозку+за строми) транспортного засобу за 1 км проїзду;
 P_1 - розмір плати за перевищення габаритів (за висоту+за за ширину+за довжину) транспортного засобу за 1 км проїзду;
 B - відстань перевезення, км;
 K - коефіцієнт збільшення плати за проїзд (у разі перевищення нормативу хоча б одного вагового або габаритного параметру до 10% - K=2; від 10% до 40% - K=3; більш ніж 40% - K=5).

Всього до сплати: 27.3 Євро
Спринувач: УКУ / Львівському, р-ні
р/р: 31315309700270 в ГУДКУ СКУ у Одеській області
МФО 828011 код ЄДРПОУ 37984056
Призначення плати: плата за проїзд автомобільними дорогами транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів, вагові або габаритні параметри яких перевищують нормативні.
Розрахунок виконаний в с/р. Проплату провести в гривнях відповідно до офіційного курсу НБУ на день проведення розрахунку. ПДВ не обкладається.
Перевізник зобов'язаний протягом 30 календарних днів з моменту визначення плати внести її та повідомити про це відповідний територіальний орган Укртрансбезпеки (постанова КМУ від 27.06.07 №879 п.31)

(048)737-87-22

Перелік місць герметизації комбайнів

№ з/п	Місця герметизації	Кількість місць	Матеріал
1.	Фартух між підбирачем і жаткою	1	Жесть
2.	Гнучка пластина між камерою і капотом жатки	2	Прогумований ремінь, куточок 20х20
3.	Щиток між похилою камерою і капотом жатки	2	Гума на клею БФ88 (на епоксидній смолі)
4.	Фартух під перехідним щитком і похилою камерою	1	Брезент (дермантин)
5.	Будь-який щит жатки	1	Жесть 0.8мм, куточок 20х20
6.	Напрямна натягача плаваючого транспортера	2	Жесть (прогумований ремінь)
7.	Опорні гнізда вала притисків	2	Просочена клеєм (смолою) стрічка
8.	Кришка похилої камери		Губчаста гума на клею (смоли)
9.	Місця зварювання днища похилої камери	По периметру	Просочена клеєм (смолою) стрічка
10.	З'єднання похилої камери з молотаркою	по контуру між бугелями	Гума на клею (смоли)
11.	Фартух передній з камінняуловлювачем	Нижній обріз і люки	Гума на клею (смоли)
12.	Корпуси підшипників вала прийомного бітера	2	Просочена клеєм (смолою) стрічка
13.	Кришка капот барабана	По периметру	Губчаста гума на клею (смоли)
14.	Оглядові люки барабана	6	Губчаста гума на клею (смоли)
15.	Напрямні валів підбарабання	4	Гума (прогумований ремінь)

16.	Корпуси підшипників барабана	2	Просочена клеєм (смолою) стрічка
17.	Корпуси підшипників відбійного бітера	2	Просочена клеєм (смолою) стрічка
18.	Оглядові люки соломотряса	2	Губчаста гума на клею (смоли)
19.	Корпус підшипника вала соломотряса	4	Просочена клеєм (смолою) стрічка
20.	Стрясна дошка грохоту	Зверху – в кутах ущільнень; знизу -по всьому периметру	Смола
21.	Оглядові люки решетного стану	2	Губчаста гума на клею (смоли)
22.	Оглядові люки грохоту	5	Губчаста гума на клею (смоли)
23.	Отвори під фіксаторами кришок оглядових люків	На всіх люках	Стрічка на клею (смоли)
24.	Нижня головка зернового елеватора	1	Губчаста гума на клею (смоли)
25.	Нижня головка колосового елеватора	1	Губчаста гума на клею (смоли)
26.	Щитки верхньої головки зернового елеватора і колосового	2	Просочена клеєм (смолою) стрічка
27.	Щитки кожуха зернового шнека	По периметру	Губчаста гума на клею (смоли), прогумований ремінь
28.	Щиток колосового шнека	по внутр. периметру	Губчаста гума на клею (смоли)
29.	Заміна ущільнювачів між Колосовим шнеком і кожухом молотарки	2	Прогумований ремінь
30.	Оглядові люки зернового і колосового елеваторів	2	Гума на клею (смоли)
31.	Корпуси підшипників вала глав. контрпривода	2	Просочена клеєм (смолою) стрічка

Продовження додатку 4

32.	Корпуси підшипників вала половонабувача	2	Просочена клеєм (смолою) стрічка
33.	Кутові з'єднання боковин молотив		Епоксидна смола
34.	Торцеві отвори клавiш соломотряс	4	Прогумований ремінь
35.	Кутове з'єднання кожуха молотарок		Епоксидна смола
36.	З'єднання завантажувального шнека з бункером	По периметру	Просочена стрічка
37.	Патрубок вивантажного шнека	За місцем зварювання	Просочена стрічка
38.	З'єднання вивантажного шнека з патрубком	За місцем з'єднання	Губчаста гума на клею (смоли)
39.	Кiвш вивантажного шнека	По периметру	Просочена стрічка
40.	Корпус підшипника вала розподільника по периметру зварювання шнека		Просочена стрічка
41.	Бункер		Епоксидна стрічка
42.	Додаткові фартухи над клавiшами соломотряса	2	Брезент (жесть)

У підготовці рекомендацій приймали участь

Петрів І.М. – начальник управління аграрної політики Одеської обласної державної адміністрації;

Власенко В.М. – заступник начальника управління аграрної політики Одеської обласної державної адміністрації;

Орехівський В.Д. – директор Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН, кандидат технічних наук,

Кривенко А.І. - зам. директора Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН з наукової роботи, кандидат сільськогосподарських наук,.

Січкар В.І. – зав. науково-технологічним відділом розробки та впровадження інноваційних технологій для інтенсифікації виробництва сільськогосподарської продукції Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН , доктор біологічних наук, професор,

Зорунько В.І. – вчений секретар Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН, кандидат сільськогосподарських наук, доцент,

Сметанко О.В. – зав науково-технологічним відділом агрохімії, ґрунтознавства та органічного виробництва Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН, кандидат сільськогосподарських наук,

Почколіна С.В. – зав. лабораторії агроєкомоніторингу та удосконалення технологій виробництва сільськогосподарської продукції Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН, кандидат сільськогосподарських наук, доцент,

Маматов М.О. –зав. лабораторії первинного та елітного насінництва Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Для нотаток

Технічний редактор – М.В. Якіменко

Здано до друку 15.05.2018. Формат 60х84/16. Бумага офсетна. Гарнітура “Times New Roman”. Офсетний друк.
Тираж 100 прим.

Надруковано на Одеській державній сільськогосподарській дослідній станції НААН України
67667, вул. Маякська дорога, 24, смт. Хлібодарське, Біляївський район, Одеська область.