



**УКРАЇНА**

**ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я.ЮР'ЄВА НААН  
ЦЕНТР НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО  
ВИРОБНИЦТВА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**РЕКОМЕНДАЦІЇ  
З ПІДГОТОВКИ ТА ПРОВЕДЕННЯ СІВБИ ОЗИМИХ  
КУЛЬТУР У ГОСПОДАРСТВАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ  
ПІД УРОЖАЙ 2017 р.©**



**Харків 2016**

Рекомендації підготували:

- від Департаменту АПР ХОДА:

- О.В. Нездюр, Грицаєнко В.В., О.С. Федішина, О.О. Ісаєнко;

- від Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН – головної установи  
Центру наукового забезпечення агропромислового виробництва Харківської  
області:

- В.В. Кириченко, С.І. Попов, Л.Н. Кобизєва, В.П. Петренкова, Н.І.Рябчун,  
Ю.І. Буряк, С.С. Бондаренко, В.М. Тимчук, М.Г.Цехмейструк, О.Ю.Леонов,  
Д.К. Єгоров, Г.В. Щипак, І.Ю. Боровська, Р.А. Гутянський;

- від закладів Центру наукового забезпечення агропромислового виробництва  
Харківської області:

- В.А. Войтов, С.О. Харченко, В.І. Пастухов (ХНТУСГ ім. П. Василенка);
- Пузік В.К. , Бобро М.А., Рожков А.О. (ХНАУ ім. В.В. Докучаєва)

# 1. ОСОБЛИВОСТІ АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ 2016 РОКУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРОВЕДЕННЯ ОСІНЬОГО КОМПЛЕКСУ ПОЛЬОВИХ РОБІТ

Характерними особливостями кліматичні умови Харківської області в період проведення комплексу осінньо-польових робіт в останні десять років стали:

- істотне підвищення середньодобових температур (особливо у жовтні та листопаді – на 1,3 °С та 3,1 °С відповідно);
- суттєве (понад 150 °С) підвищення суми ефективних температур порівняно з нормою у серпні-жовтні (станом на 20 серпня 2016 р. по області вже накопичилося ефективних температур вище +10° 1105 – 1300°С, що на 275 – 330°С більше за норму);
- зменшення на 1,5-2 мм рівня продуктивних опадів, особливо у серпні порівняно із середніми багаторічними значеннями.

Щодо опадів, то за даними Харківського регіонального центру з гідрометеорології перші дві декади серпня поточного року характеризуються вкрай нерівномірним розподілом опадів по території області. Так, у першій декаді серпня на переважній частині області їх кількість не перевищувала 2 – 5 мм (10 – 40% до норми), подекуди у східних, західних та південних районах – 7 – 11 мм (55 – 80% до норми). У другій декаді серпня на більшій частині області кількість їх склала 34 – 87 мм (200 – 380% до норми), в північній та південно-західних частинах області – 18 – 30 мм (120 – 150% до норми), і в той же час у частині східних та південно-західних районів області короткочасні зливові дощі взагалі були малоефективними.

Навіть не зважаючи на те, що кількість атмосферних опадів у поточному році протягом квітня–червня перевищувала середньо багаторічні показники майже вдвічі, починаючи з другої половини липня запаси продуктивної вологи в ґрунті знову почали зменшуватися (табл. 1), хоча місцями і перевищують середні багаторічні значення.

*Таблиця 1.*

## Запаси продуктивної вологи (мм) за період 20 червня – 20 серпня 2016 р.

Шар ґрунту	0 – 20 см				0 – 100 см			
	20.08		20.06		20.08		20.06	
	Факт	Середн. багаторічн.	Факт	Середн. багаторічн.	Факт	Середн. багаторічн.	Факт	Середн. багаторічн.
	9-48	10-20	19-40	15-26	36-138	46-104	98-167	64-134

*Таким чином, стратегічним напрямом проведення комплексу осінніх польових робіт в умовах 2016 року залишається забезпечення своєчасного виконання необхідних технологічних операцій з метою недопущення втрат вологи в орному і посівному шарах ґрунту, оскільки останній показник залишається основним лімітуючим фактором отримання урожаю і високої якості зерна.*

## 2. СИСТЕМА ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД ОЗИМИ КУЛЬТУРИ

Основним завданням системи обробітку ґрунту при вирощуванні озимих культур є максимальне збереження вологоти та недопущення її втрат протягом підготовки поля до сівби, а головною вимогою - завчасне здійснення підготовки ґрунту до терміну настання оптимальних строків сівби. Залежно від строку збирання попередника, вологості ґрунту та забур'яненості поля обробіток ґрунту необхідно диференціювати за глибиною та способами. Чим пізніше звільняється поле попередника і посушливіші умови, тим необхіднішим є зменшення інтенсивності обробітку. Обробіток ґрунту, пов'язаний із розпушуванням, має одночасно поєднуватися з його ущільненням, бажано у єдиному технологічному циклі, в одному агрегаті. Запізнення з проведенням цього заходу набагато зменшує його агротехнічну роль. При цьому, негативний вплив зростає в прямій залежності від того, наскільки тривалим є період між збиранням попередника і початком підготовки ґрунту під озимину. **Тобто, кожний втрачений день із збиранням попередника і підготовкою ґрунту під озимі, негативно впливає на врожайність озимих культур і якість зерна майбутнього врожаю.**

Ефективність вирощування зернових колосових культур в значній мірі залежить від правильного підходу у виборі системи обробітку ґрунту, яка повинна бути диференційовано з урахуванням попередників, фізичного стану ґрунту конкретного поля, його забур'яненості та технологічних можливостей наявної ґрунтообробної техніки та погодних умов. За оптимального способу обробітку ґрунту у поєднанні з системою удобрення можна суттєво покращити роль попередників, а гірші – підняти до рівня сприятливих. Перевагу необхідно надавати мінімальній ґрунтозахисній ресурсозберігаючій системі обробітку ґрунту з використанням високопродуктивних комбінованих, чизельних та дискових знарядь, що гарантує підвищення рентабельності вирощування озимих культур. Встановлено, що поверхневий і мілкий обробітки високопродуктивними дисковими боронами або важкими культиваторами, крім організаційно-технологічних переваг, дає змогу заощадити 20-35% пально-мастильних матеріалів

Але за всіх умов обробіток ґрунту повинен забезпечувати максимальне нагромадження та збереження вологоти в ґрунті, знищення бур'янів, протиерозійний захист, створення вирівняного посівного ложа для якісного загортання насіння на задану глибину для отримання своєчасних дружних сходів та доброго розвитку рослин з осені. Запізнення із строками проведення обробітку ґрунту після звільнення попередньої культури зменшує його агротехнічну роль - ґрунт швидко втрачає вологу, значно ущільнюється, погіршуються його фізичні властивості, уповільнюються біологічні процеси, які пов'язані з нагромадженням поживних речовин. Широкозахватні та комбіновані агрегати типу АРП, АПБ, АГ, «Агро-3», системи «Європак» та інші, що готують ґрунт за один-два проходи, найбільшою мірою відповідають головним вимогам до основного обробітку ґрунту, а саме доведенню його до придатного до сівби стану.

## 2.1. Передпосівний обробіток ґрунту

На чистих парах для збереження вологи в ґрунті у другій половині літа після випадання опадів культивуацію слід чергувати з боронуванням. При цьому краще використовувати культиватори з робочими органами, які забезпечують обробіток без перемішування верхнього сухого та волого шарів ґрунту. Глибина обробітку повинна зменшуватись до 8-10 см у липні і до 6-8 см – у серпні.

Після ранніх зайнятих парів (однорічні трави, кукурудза на зеленому кормі та ін.) та по пласту багаторічних трав проводять дискування важкими дисковими боронами БДТ-7, БДВ-6,3; БД-10 та ін. на глибину від 12-14 до 16 см з подальшою оранкою на 20-22 см з агрегатів з кільчасто-шпоровими котками або застосовують безполицевий обробіток ґрунту. Для зменшення грудкуватості та ущільнення розпушеного шару необхідно негайно застосувати кільчасто-зубові котки або голчасті борони в агрегаті з котками. В допосівний період обробіток ґрунту має бути таким же, як і по чистих парах. Після багаторічних трав 2-3-річного використання передпосівну культивуацію краще проводити культиваторами з пружинними лапами.

Після гороху, сої, гречки більш доцільним є поверхневий (на 6-8 см) або безполицевий мілкий (до 12 см) обробіток ґрунту. Одразу після збирання і внесення добрив застосовують дискові знаряддя - важкі дискові борони (ДМТ-4; ДМТ-6; БДТ-7, БДВ-6,3; БД-10 та ін.), лушпильники (ЛДГ-15, ЛДГ-20), комбіновані агрегати (АКП-2,5; АКП-5; АРП-3; КР-4,5; АК-4), чизель-культиватори (КЧП-5,4; КЧП-7,2), плоскорізи (КПШ-5; КПШ-9; КПГ-2,2 та ін.) в агрегаті з БІГ-3 і ЗКШ-6А. Плоскорізнний обробіток найбільш ефективний при масовому поширенні осотів. Застосування такого обробітку на глибину 12-14 см забезпечує економію пального до 25-30 % на гектарі.

Після кукурудзи на силос обробіток ґрунту є завжди організаційно напруженим. Тому, насамперед потрібно застосовувати комбіновані агрегати, які за один прохід забезпечують високоякісний обробіток ґрунту (без його переущільнення), збереження ґрунтової вологи, скорочення строків проведення робіт та економію пального. За відсутності комбінованих агрегатів слід використовувати дискові борони типу БДТ-7, БДВ-6,3; ДМТ-6, якими поле обробляють у двох напрямках на глибину 5-6 см з подальшою культивуацією на глибину заробки насіння.

Після стерньових попередників (зернові колосові) краще застосовувати мілкий обробіток ґрунту з використанням сучасних комбінованих агрегатів (типу «Європак») або дискових знарядь (типу ДМТ-6; БДТ-7, БДВ-6,3; БД-10 та ЛДГ-15). За умов підвищеної забур'яненості коренепаростковими бур'янами кращим є плоскорізнний обробіток. Слід зазначити, що на ці попередники найбільш негативно реагує пшениця озима, рослини якої сильно уражуються кореневими гнилями (до 40 %), що призводить до зниження врожайності зерна на 15-20 %. Тому кращі результати після збирання зернових колосових культур отримують за умов своєчасного лушення стерні та проведення оранки (через 8-10 днів) на глибину 18-20 см з обов'язковим одночасним коткуванням, особливо за посушливих умов осені.

Загальною вимогою до передпосівного обробітку ґрунту є збереження вологи, знищення сходів бур'янів, створення оптимальних умов для проведення сівби, швидкого і дружного проростання насіння та подальшого розвитку культурних рослин. Передпосівна культивуація виконується під кутом 15-17° до напрямку основного обробітку безпосередньо перед сівбою. Глибина передпосівної культивуації має бути рівномірною ( $\pm 1$  см), близькою до заданої глибини загортання насіння (3-5 см). Насіннєве ложе при цьому повинне бути ущільненим, а посівний шар – пухким та дрібногрудкуватим. Кількість грудок діаметром 20-25 мм не має перевищувати 4-10%. Показниками якості передпосівного обробітку є також вирівняність поверхні ґрунту, відсутність наволок, слідів коліс та огривів.

Технічне переобладнання у сучасному землеробстві найбільше позначилось на посівній техніці. Нові посівні агрегати, обладнані потужними багатофункціональними кілеподібними сошниками, які поєднують частково функції допосівного обробітку ґрунту, вирівнювання, сівби, прикочування. За їхнього використання змінюються вимоги до якості передпосівного обробітку ґрунту, який може спрощуватись та не бути дуже ретельним з огляду на агровимоги, що склались. У цьому разі вимоги до якості обробітку ґрунту в зоні рядка і в міжрядді слід розглядати окремо. У рядку вони ідеально забезпечуються роботою багатофункціонального сошника. Допускається грудкувата структура зони міжрядь. Те саме стосується сівалок суцільної сівби, призначених для проведення прямої сівби, які широко використовуються і за систем диференційованого обробітку. У разі їх використання передпосівний обробіток у більшості випадків можна не проводити.

Передпосівна культивуація під озимі виконується під кутом 15-17° до напрямку основного обробітку безпосередньо перед сівбою. Глибина передпосівної культивуації має бути рівномірною ( $\pm 1$  см), близькою до заданої глибини загортання насіння (3-5 см). Насіннєве ложе при цьому повинне бути ущільненим, а посівний шар – пухким та дрібногрудкуватим. У разі використання нових посівних агрегатів, обладнаних потужними багатофункціональними кілеподібними сошниками, які поєднують частково функції допосівного обробітку ґрунту, вирівнювання, сівби, прикочування, вимоги до якості передпосівного обробітку ґрунту спрощуються. Допускається грудкувата структура зони міжрядь. Те саме стосується сівалок суцільної сівби, призначених для проведення прямої сівби, які широко використовуються і за систем диференційованого обробітку. У разі їх використання передпосівний обробіток у більшості випадків можна не проводити.

### **3. ФАКТОРИ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОДУКТИВНОСТІ**

#### **3.1. Вибір адаптованих сортів озимих культур**

Основними факторами, що обумовлюють ефективність сільськогосподарського виробництва, є раціональний підбір сортів і відповідних технологій, адаптованих до застосування в різних ґрунтово-кліматичних умовах області. При цьому слід зазначити, що надання односторонньої переваги лише сортам інтенсивного типу, які максимально пристосовані виключно до високих норм добрив та кількарязового захисту від хвороб та шкідників, як правило призводить до звуження генетичного потенціалу рослин і

суттєво збільшує їх генетичну вразливість через швидке розповсюдження нових збудників хвороб. З іншого боку, реалізація потенційної продуктивності відбувається в конкретних умовах агропромислового виробництва, а реальний рівень реалізації генетичного потенціалу продуктивності становить 40-50% при обґрунтовано-можливому 70-80%. З метою кращого використання екологічних умов та різноманітного агротехнічного фону, особливо попередників, в кожному господарстві доцільно вирощувати 2-3 сорти пшениці, які істотно різняться за тривалістю вегетації та реакцією на прийоми вирощування. Перевагу в цьому відношенні слід надавати сортам, які менше уражаються хворобами і є більш стійкими проти стресових умов перезимівлі, посухи, вилягання, негативної дії бур'янів і формують якісне зерно. Залежно від ресурсного забезпечення господарства слід підбирати сорти пшениці озимої за рівнем інтенсивності.

Рекомендовані сорти і гібриди озимих зернових культур для сівби в умовах Харківської області представлені в табл. 2.

Таблиця 2.

### СПИСОК

сортів рослин озимих зернових культур, які занесені до Державного Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні та рекомендовані для вирощування в господарствах Харківської області в 2016 – 2017 роках

Назва сорту	Рік реєстрації	Якість/ напрям використання**	Зимостійкість, балів	Максимальна урожайність по закладах Харківського обласного державного центру експертизи сортів рослин, ц/га
1	2	3	4	5
<b><i>Пшениця м'яка (озима) (Triticum aestivum L.)</i></b>				
Одеська 267	1997	сильна	7	76,6
Донецька 48	1997	цінна	7	80,9
Куяльник	2003	сильна	6-7	75,6
Подільянка	2003	сильна	7-8	87,7
Смуглянка	2004	сильна	6-7	108,2
Василина	2005	сильна	8	77
Білосніжка	2006	сильна	8	80,1
Богдана	2006	сильна	7-8	87,9
Альянс	2008	сильна	7	87
Антонівка	2008	сильна	7-8	89,1
Розкішна	2009	сильна	7	83,6
Турунчук	2008	сильна	7-8	81
Досконала	2008	сильна	7-8	71,6
Славна	2010	сильна	7	90,2
Княгиня Ольга	2011	сильна	7-8	71,2
Ластівка одеська	2011	сильна	8	77,7

1	2	3	4	5
Статна	2011	сильна	8	71,6
Ліра одеська	2013	сильна	7-8	76,3
Борія	2014	сильна	7	84,5
Запашна	2014	сильна	7	84,5
Фермерка	2014	сильна	7	75,5
Нива одеська	2014	сильна	7	82,1
<b><i>Перспективні до поширення сорти озимої пшениці</i></b>				
Москаль	2015	цінна	7	61,4
Тулуза	2014	цінна	7-8	86,7
Верден	2014	сильна	7	81,3
Бріон	2014	сильна	7	84,7
<b><i>Пшениця тверда (озима) (Triticum durum Desf.)</i></b>				
Шуліндінка	2013	харчовий**	6	58,5
Прозорий	2014	харчовий**	5	57
<b><i>Жито посівне (озиме) (Secale cereale L.)</i></b>				
Харківське 98	1999	зерновий	7	73,1
Хамарка®	2007	зерновий	7	75,8
Юр'ївець F <sub>1</sub> ®	2007	зерновий	7	87,9
Слобожанець F <sub>1</sub> ®	2008	зерновий	8	84,6
Пам'ять Худоєрка®	2010	зерновий	9	56
Стоір®	2013	зерновий	8	н/д
Забава	2010	зерновий	8	73,7
<b><i>Тритикале (озиме) (Triticosecale Witt.)</i></b>				
Амфідиплоїд 256	2001	зерновий	7	74,4
Гарне	2004	зерновий	9	83,4
Ратне	2007	зерновий	9	96,6
Раритет	2008	зерновий	8	91,7
Харроза	2011	зерновий	9	90
Шаланда	2014		8	65
Маркіян	2015	зерновий	8	70
<b><i>Ячмінь звичайний (озимий) (Hordeum vulgare L.)</i></b>				
Селена стар	2006	зерновий	6-7	79,7
Борисфен	2006	зерновий	6-7	89,5
Буревій	2013		6-7	62,7
Снігова королева	2014		5-6	74,4
Дев'ятий вал	2014	зерновий	6-7	71,7

На 2016 рік до Державного Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні включено 303 сортів озимої м'якої пшениці, 19 сортів озимої твердої пшениці, 26 сортів озимого тритикале, 28 сорту озимого жита, 48 сортів озимого ячменю. До даного списку рекомендованих сортів включено найбільш адаптовані для умов Харківської області сорти та гібриди озимих зернових культур з високою продуктивністю і якістю з рівнем зимостійкості вище середня-підвищена.



**Високоінтенсивні та інтенсивні** сорти мають дуже високий потенціал продуктивності, але вимагають дотримання всіх вимог агротехніки вирощування: кращих попередників оптимальних строків сівби, підвищених доз мінеральних добрив, добре реагують на систему захисту рослин.

**Пластичні** сорти, які менше знижують продуктивність при порушенні окремих елементів технології вирощування, рекомендуються для висіву по і гірших попередниках, запізненні з сівбою і при недостатньому матеріально-фінансовому забезпеченні господарств. При високих агротехнічних фонах слід використовувати сорти з високими генетично обумовленими хлібопекарськими властивостями, які забезпечують отримання високоякісного продовольчого зерна.

**Правильний вибір сорту і високоякісне насіння – це біологічний фундамент, на якому базуються всі інші складові врожайності. У сучасних умовах, за рахунок цих двох чинників може реалізовуватися 40% біопотенціалу культури.**

З урахуванням наведеного, дуже привабливими виглядають інноваційні сорти пшениці озимої селекції Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, які мають підвищену зимостійкість ( 7,0-8,0 балів) та адаптовані для вирощування як у Лісостеповій, так і у Степовій зонах України. Зокрема, протягом 2013-2016 рр. урожайність пшениці озимої м'якої сортів Досконала, Альянс, Розкішна Фермерка та Запашна, розміщених як на демонстраційних полігонах, так і у виробничих умовах господарств різних агрокліматичних зон України коливалася на рівні 7,2 – 10,3 т/га.

Більш повний перелік сортів озимих культур селекції Інституту рослинництва ім. В.Я.Юр'єва НААН, рекомендованих для посіву в умовах Харківської області наведено у додатку 1.

### **3.2. Строки сівби та оптимальні норми висіву озимих культур**

Дотримання оптимальних строків сівби – одна з найголовніших передумов вирощування високого урожаю озимих зернових культур, особливо пшениці.

**Сівба в оптимальні строки сприяє підвищенню посухостійкості рослин, коли на створення одиниці урожаю витрачається значно менше вологи, ніж за ранньої сівби.**

При цьому формується і вища морозостійкість рослин. Встановлено, що найбільш морозостійкими є більш молоді за віком рослини оптимальних строків сівби, які на час припинення осінньої вегетації утворили не більше 3-4 пагонів, нормально розвинули надземну частину і кореневу систему.

**За оптимальних строків сівби забезпечується покращення фітосанітарного стану рослин, вони значно менше уражуються хворобами та шкідниками.**

За несприятливих умов зволоження нерідко виникає необхідність сіяти пізніше оптимальних строків, інколи (зокрема, як у минулому році) і в сухий ґрунт. Найбільше це виправдовує себе в окремі роки в степовій зоні, де внаслідок подовженої осені, частих зимових відлиг і раннього відновлення весняної вегетації із пізніх сходів нерідко формуються рослини задовільного рівня продуктивності.

Дослідженнями Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва за останні десять років встановлено, що **кращими строками сівби в лісостеповій зоні області є період з 10 по 25 вересня, а в степовій – з 15 по 30 вересня,** тобто вони змістилися на 10-15 днів в

сторону більш пізніх порівняно зі строками, які було рекомендовано в минулі десятиріччя. Допустимими строками сівби для лісостепової зони є 1 жовтня, а для степової – 5 жовтня. Слід зазначити, що оптимізація строків сівби сприяє формуванню більш адаптованих до несприятливих умов зимівлі рослин. Це обумовлено тим, що у рослин більш пізніх строків сівби вузол куціння закладається глибше, ніж у рослин ранніх строків сівби, що є важливим для доброї перезимівлі. При цьому за рахунок збереження більшої кількості цукрів на час відновлення весняної вегетації вони інтенсивніше ростуть і розвиваються. **Однак, слід зазначити, що строки сівби можуть бути скориговані гідротермічними умовами осені (як приклад - осінь 2015 року). Зокрема, за наявності вологи у ґрунті на початку вересня та несприятливому прогнозі щодо вірогідності опадів, доцільно не відкладати сівбу, а сіяти насінням, протруєним комбінованими протруйниками з інсектицидним компонентом, а в разі затяжної осені обробити посіви ретардантами в баковій суміші з інсектицидами.**

**За сприятливих умов зволоження і оптимальних строків сівби норми висіву пшениці озимої становлять: по чистих і зайнятих парах 3,5-4,0 млн. шт., а після непарових попередників – 4,5-5,0 млн. схожого насіння на гектар.**

За сівби пізніше оптимальних строків і в сухий ґрунт норму висіву збільшують на 15-20%. Оптимальна глибина загортання насіння становить 4-5 см. За посушливих умов глибину загортання можна збільшувати до 6-8 см, але в таких випадках використовують крупне насіння, а поле обов'язково коткують. При цьому слід пам'ятати, що при глибокому загортанні на ріст підземної частини стебла від насінини до вузла куціння (епікотиль) витрачається основна частина ендосперму і проросток виходить на поверхню ослаблений. Такі рослини формують менш розвинену кореневу систему, слабкіше куцаються та є менш продуктивними. Розрахунки норми висіву базуються на необхідності одержання густоти сходів на рівні 400 шт./м<sup>2</sup> для сортів з низьким коефіцієнтами куціння, а для сортів з більш інтенсивним куцінням – 350-380 шт./м<sup>2</sup>.

**Для тритикале і ячменю озимого норма висіву становить 4,5-5,0 млн., жита – 3,5-4,0 млн. схожих насінин на гектар.** При сівбі сортів та гібридів першого покоління жита озимого в пізні (допустимі) строки норма висіву збільшується на 15-20%.

Норма висіву більшості сортів популяцій жита озимого становить 3,5-4,0 млн. шт./га.

Для отримання гібридного насіння на ділянках гібридизації висівають стерильну материнську форму та відновник фертильності. Посів проводиться шляхом висіву механічної суміші батьківських компонентів. Норма висіву становить 1,2 -1,5 млн. шт./га., при вирощування гібридів першого покоління жита озимого на товарні цілі – 2,8 -3,0 млн. шт./га схожих насінин в залежності від гібриду та попередника. При отримання товарної продукції жита допускається висів різних гібридів першого покоління без просторової ізоляції.

**Насінницькі посіви сортів та гібридів (ділянки гібридизації) необхідно розміщувати на просторово ізольованих ділянках. Ізоляція має становити 1500 – 2000 м.**

Використання мінеральних добрив на посівах жита повинно залежить від стану посівів. Застосування азотних добрив при посіві можливе тільки на збіднених ґрунтах та після гірших попередників. При посіві рекомендується застосування фосфорно-калійних добрив в дозі від  $P_{30}K_{30}$  до  $P_{60}K_{60}$ .

**Використання азотного підживлення необхідно проводити на весні після підрахунку кількості рослин та пагонів.**

### **3.3. Застосування мінеральних добрив**

Важливим фактором одержання повноцінних сходів озимих культур є досягнення оптимальних показників поживного режиму ґрунту. Мінеральні добрива, внесені з осені, підвищують інтенсивність початкового росту і розвитку рослин та їх перезимівлі, що в подальшому забезпечує підвищення густоти продуктивного стеблостою, поліпшення структури врожаю та підвищення якості зерна. Норми внесення добрив для кожного поля розраховуються під прогнозований урожай з урахуванням ґрунтової діагностики. Удобрени в оптимальних нормах посіви більш стійкі проти хвороб, шкідників та краще перезимовують.

За останні роки виявлені істотні відміни чутливості сучасних сортів пшениці озимої до рівня мінерального живлення, а також до строків і способів внесення мінеральних добрив. Після чистих та зайнятих парів більш ефективним є застосування фосфорно-калійних добрив, а після непарових попередників – внесення повного мінерального живлення.

Під передпосівний обробіток ґрунту після непарових попередників доцільно внесення азотних добрив з розрахунку 40 – 60 кг/га д.р., оскільки запаси мінерального азоту в шарі ґрунту 0 – 60 см на неудобрених попередниках озими під посівами просапних та ярих зернових культур в основному знаходяться на низькому рівні. Якщо під культуру – попередник навесні застосовували азотні добрива з нормою  $N_{50-70}$ , то рекомендовану дозу під сівбу озимих культур можна зменшити на 50 %. Також цілком виправдано внесення пізно восени перед припиненням вегетації рослин частини запланованої на весняне підживлення пшениці озимої кількості азотних добрив після гірших попередників. Доза їх внесення у даний агрозахід складає 30–40 кг/га д.р. Впродовж зимово–весняного періоду азотні сполуки разом з вологою переміщуються в нижні шари ґрунту і залишаються доступними для рослин під час посушливих погодних умов навесні.

### **3.4. Забезпечення якості сівби озимих зернових культур**

#### **Вимоги до сівби озимих зернових культур**

Для одержання дружніх сходів зернових культур сівбу слід проводити в оптимальні строки на задану норму висіву і заробити високоякісне насіння на встановлену глибину в вологий шар ґрунту.

1. Допустимі відхилення: глибини заробки насіння і добрив  $\pm 15\%$ ; норми висіву насіння -  $\pm 5\%$ ; норми внесення добрив -  $\pm 10\%$ .

Допустима нерівномірність висіву окремими висіваючи ми апаратами: насіння зернових -  $\pm 3\%$ ; гранульованих добрив -  $\pm 10\%$ .

Відхилення ширини стикових міжрядь: у суміжних сівалок -  $\pm 2$  см у суміжних проходів -  $\pm 5$  см.

Не допускаються огріхи і незасіяні поворотні смуги.

2. При сівбі на схилах з ухилом більше  $6^\circ$  допускається відхилення стикових міжрядь у суміжних сівалок агрегату до  $\pm 5$  см, у суміжних проходів агрегатів -  $\pm 10$  см.

3. Допустимі робочі швидкості при сівбі озимих зернових культур сівалками типу СЗ або сівалками закордонного виробництва до 12 км/год, а сівалками культиваторами типу СЗС - до 8 км/год.

4. В спекотну погоду засіяне поле вирівнюють шлейфом і при необхідності прикочують.

5. Поле підготовлене по ґрунтозахисній системі землеробства після сівби повинно мати гребенисту поверхню з розташуванням гребенів поперек або по горизонталям уклону. На поверхні ґрунту повинне зберігатися не менше 60% поживних решток від кількості їх до посіву.

6. Тривалість сівби озимих зернових на одному полі не повинна перевищувати 2 дні.

7. Клас енергосабоу, ширину захвату агрегату, ширину загонів (кількість проходів агрегату) при сівбі зернових культур вибирають у відповідності з розмірами і конфігурацією поля

8. При ухилах більше  $6^\circ$  незалежно від розмірів поля і довжини гону, а також на малих ділянках неправильної конфігурації необхідно використовувати односіялочні агрегати з енергосабобами класу 14 кН.

9. Якість сівби зернових колосових культур визначають по відхиленням значень трьох основних показників: норма висіву насіння, глибина загортання насіння, ширина стикових міжрядь.

При оцінці якості роботи на сівбі необхідно враховувати і інші показники: нерівномірність висіву окремими агрегатами (допускається не більше  $\pm 4\%$ ), непрямолінійність рядків, огріхи, обсів поворотних смуг, тощо).

Найбільший волого- і ресурсозберігаючий ефект забезпечує застосування сучасних посівних комплексів для прямої сівби типу Флексі-Коїл, Солітер, Грейт-Плейнз, АТД-18.35, АТД – 11-35 або використання багатофункціональних ґрунтообробно-посівних агрегатів.

### **3.5. Організація роботи з насінництва**

Виробництво насіння озимих культур у достатній кількості та з високими урожайними властивостями можливе лише за оптимальних умов вирощування. В зв'язку з цим:

- кращі для даної культури попередники слід відводити під насінницькі посіви;
- всі види робіт від підготовки ґрунту та сівби до збирання врожаю слід виконувати своєчасно і якісно;

- забезпечення поживними речовинами та засобами захисту рослин від хвороб, шкідників, та бур'янів є обов'язковими.

Для того щоб уникнути засмічення насіння механічними включеннями, які важко відокремлюються на очисних машинах, та насінням інших сортів однієї культури, посіви бажано розміщувати в різних полях сівозміни. Насінницькі посіви сортів перехреснозапильних культур також повинні мати достатню просторову ізоляцію.

Особливу увагу слід приділити технологічним заходам щодо збереження насінницьких посівів і насіння від засмічення:

- вдалий підбір попередника дозволяє уникнути засмічення посівів через падалицю та бур'яни, насіння яких важко відокремлюється від насіння культури;
- уникати заїздів на відведені під насінницькі посіви поля агрегатів, які працюють на збиранні врожаю чи сівбі на сусідніх полях;
- при протруюванні насіння агрегати необхідно максимально очищувати від попередньої культури чи сорту.

Максимальна реалізація генетичного потенціалу сучасних сортів озимих культур можлива лише за умови використання для посіву високоякісного насіння.

Для вирощування товарного зерна **дозволяється використовувати лише сертифіковане насіння озимих культур**, з масою 1000 насінин понад 40 г.

В наслідок дощової погоди під час збирання озимих культур у 2016 році в Харківській області відзначені випадки проростання зерна в колосі, що може призвести до зниження товарних і посівних якостей відповідно зерна і насіння.

Слід пам'ятати, що партії насіння, які за результатами аналізу відповідають вимогам ДСТУ 2240-93 і сертифіковані в Державній інспекції сільського господарства, але містять при цьому проросле насіння, **необхідно використати для сівби під урожай 2017 року, оскільки вони не підлягають тривалому зберіганню.**

Використання неякісного сортового насіння у виробництві впродовж багатьох років погіршує його сортові показники (зокрема і врожайності) в результаті механічного та біологічного засмічення, ураження хворобами, шкідниками, що відбувається через порушеннями агротехніки та умов зберігання. **Саме тому, необхідно забезпечити належний рівень та вчасність проведення сортозаміни та сортооновлення, а посів озимих культур під урожай 2017 року в області проводити насінням не нижче 2-ої репродукції.**

#### 4. ЗАХИСТ ПОСІВІВ ВІД ХВОРОБ ТА ШКІДНИКІВ

У якості запобіжного засобу в допосівний період на полях чистого та зайнятого парів проводять культивуації та боронування для знищення бур'янів, зменшення чисельності гусениць підгризаючих совок, яйцекладок і личинок хлібних жуків і коваліків, погіршення умов для розвитку хлібної жужелиці, мишоподібних гризунів, злакових мух, зниження запасу інфекції борошнистої роси, іржастих хвороб, септоріозів і обмеження їх поширення на сходах озимих зернових культур.

## **Хімічний захист від хвороб і шкідників**

Для захисту сходів озимих зернових культур від хвороб і шкідників восени хімічні засоби захисту рослин застосовують двома основними способами - способом передпосівної обробки насіння протруйниками або способом обприскування посівів. Обов'язковим профілактичним хімічним заходом контролю хвороб, що передаються з насінням, є протруювання.

**Протруювання насіння.** Багато небезпечних хвороб передається через насіння. Збудники хвороб можуть знаходитися або цілком всередині насіння (наприклад, летюча сажка зернових колосових), або на поверхні насіння (спори, плодові тіла) і в зовнішніх частинах (бактеріальні клітини, міцелій). У першому випадку насіння гине або дає ослаблені сходи, у другому – уражуються сходи, а потім і дорослі рослини (гельмінтоспориоз, фузаріоз, аскохітози).

Серед насінневого матеріалу можуть бути сажкові утворення, котрі руйнуються і спори заражають насіння; під час проростання насіння міцелій укорінюється в тканини рослини і спричиняє захворювання твердою сажкою (пшениця, жито, ячмінь). Як домішки в насінні можуть бути ріжки (склероції) багатьох злакових культур, котрі навесні проростають у ґрунті і влітку їх сумкоспори заражають рослини. Тому насіння необхідно обов'язково протруювати. Сівба насіння без передпосівної обробки протруйниками заборонена чинним законодавством (СОУ 01,1-37-429:2006. Протруювання насіння. Загальні технічні вимоги).

Протруювання сучасними препаратами дозволяє знезаражувати насіння від збудників хвороб рослин, які передаються через насінневий матеріал; захищати насіння і проростки від збудників хвороб, які знаходяться у ґрунті; зменшувати шкоду, яку спричиняє насінню травмування за рахунок активізації його захисних властивостей і запобігання розвитку патогенів; зменшувати пошкоджувальність сходів кореневими гнилями.

За способом дії протруйники поділяються на контактні і системні. Перші пригнічують розвиток патогенів, які знаходяться на поверхні насіння, другі – знезаражують його від внутрішньої інфекції.

Контактні препарати більш ефективні при завчасному протруюванні (більше, ніж за 15 діб до сівби), а системні – при передпосівному (за 1-15 діб).

Контактні протруйники, при збільшенні тривалості дії на збудника, значно посилюють захисний ефект. Токсичність системних протруйників проявляється тільки при проростанні насіння і одночасному пробудженні та рості збудників. Ці препарати не діють на спори, які знаходяться у стані спокою. Вони поступово розкладаються і до початку проростання насіння значно зменшується їх фунгіцидна токсичність, що суттєво знижує їх біологічну ефективність.

**Вибір препарату для протруювання насіння залежить від строку сівби та попередника.** Так, сходи при сівбі в першій половині оптимального строку уражаються кореневими гнилями і пошкоджуються шкідниками на 80-90 % сильніше, ніж при сівбі в середині оптимального строку і на 40-60 % сильніше, ніж при сівбі в кінці оптимального строку або в межах допустимого.

**За сівби озимих у першій половині і в середині оптимального строку насіння протрують баковою сумішкою системних фунгіцидних та інсектицидних препаратів або комбінованими інсекто-фунгіцидними формуляціями. При сівбі в кінці оптимального або в межах допустимого строку насіння протрують тільки фунгіцидними протруйниками.**

Личинки хлібної жужелиці пошкоджують озимі до кінця осінньої вегетації, а в окремі роки – і на весні. Тому посіви озимих необхідно обов'язково протрувати баковими сумішками або готовими інсекто-фунгіцидними препаратами.

**Для покращення фітосанітарного стану сходів озимих необхідно знищити сходи падалиці зернових колосових культур поточного року до початку сівби озимих культур.** Цей захід знищує резервації вірусних хвороб, іржастих захворювань, плямистостей листя, літніх поколінь мух, попелиць і цикадок (переносників вірусів) та інших хвороб і шкідників. Вибір препарату для протруювання насіння залежить від строку сівби та попередника. Так, сходи при сівбі в першій половині оптимального строку уражаються кореневими гнилями і пошкоджуються шкідниками на 80-90 % сильніше, ніж при сівбі в середині оптимального строку і на 40-60 % сильніше, ніж при сівбі в кінці оптимального строку або в межах допустимого.

**За сівби озимих в першій половині і в середині оптимального строку насіння протрують баковою сумішкою системних фунгіцидних та інсектицидних препаратів або комбінованими інсекто-фунгіцидними формуляціями. При сівбі в кінці оптимального або в межах допустимого строку насіння протрують тільки фунгіцидними протруйниками.**

Личинки хлібної жужелиці пошкоджують озимі до кінця осінньої вегетації, а в окремі роки – і на весні. Тому посіви озимих по цьому попереднику необхідно обов'язково протрувати баковими сумішками або готовими інсекто-фунгіцидними препаратами.

**Обприскування посівів** застосовують якщо розвиток хвороб і чисельність шкідників перевищує ЕПШ.

Сходи озимих зернових культур по стерньовому попереднику всіх строків сівби проти личинок хлібної жужелиці обприскують препаратами Бі-58 новий, к.е., 1,5 л/га; Борей, к.с., 0,12 л/га; Данадим, к.е., 1,5 л/га; Діазинон, к.е., 1,5-1,8 л/га; Нурел Д, к.е., 1,0 л/га. По чистим і занятим парам та іншим попередникам проти гусениць озимої совки посіви в перу чергу обприскують препаратами Борей, Нурел Д або Штефесін, к.е., 0,3 л/га. Ці препарати також ефективні проти інших шкідників сходів.

На посівах оптимально ранніх строків сівби в фазі куціння (II-III етапи) при розвитку борошнистої роси і бурой листкової іржі більше 1 % або септоріозу більше 5 % посіви обприскують фунгіцидами: Амістар екстра, к.с., 0,5-0,75 л/га, Альто Супер, к.е., 0,4-0,5 л/га, Бенорад, з.п., 0,5-0,6 кг/га, Колосаль ПРО, к.е., 0,3-0,4 л/га, Імпакт, к.е., 0,5 л/га, Тітл, к.е., 0,5 л/га, Рекс Дуо, к.е., 0,4-0,6 л/га, Фалькон, к.е., 0,6 л/га.

Таблиця 3.

## Система захисту пшениці озимої в осінній період від хвороб та шкідників

Листопад-серпень	Допосівний період	Обмеження чисельності та шкідливості комплексу шкідливих організмів, зокрема, в початковий період росту й розвитку рослин (грунтові шкідники, злакові мухи й попелуки, цикадки, кореневі гнилі, борошниста роса, бура листкова іржа, септоріоз, вірусні та мікоплазмові хвороби)	Добір кращих попередників з урахуванням фітосанітарного стану кожного поля, структури посівних площ сільськогосподарських культур у сівозміні, максимальне обмеження колосових попередників, впровадження волого- і енергозберігаючих технологій, обробітку ґрунту та оптимальної системи удобрення у відповідності з зональними рекомендаціями
Серпень - вересень	Передпосівний період (за 2-3 тижні до сівби - в день сівби)	Захист від комплексу хвороб: сажкові, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявиння насіння, снігова пліснява, борошниста роса, бура листкова іржа, септоріоз. Вибір препаратів в залежності від спектра фунгітоксичної дії та рівнів захищеності від спектра фунгітоксичної дії та видовой склад і господарську значимість яких визначають фітоекспертизою насіння, апробацією насінневих посівів, з урахуванням зональних та господарських особливостей вирощування зернових культур і окупності затраг на захист рослин. Біологічний захист: проти кореневих гнилей, сажкових хвороб, снігової плісняви, пригнічення розвитку листкових хвороб на ранніх етапах розвитку	Протруєння насіння із зволоженням або водними суспензіями (10 л/т) Віал ГТ, в.с.к. - 0,3 - 0,4 л/т; Вінцит Мініма, к.с. - 1 - 2 л/т; Вінцит Форте SC, К.С. - 1 - 1,25 л/т; Вітавакс 200 ФФ, в.с.к. - 2,5 - 3 л/т; Дерозал 500 SC, КС - 1,5 л/т; Кінто Дуо, к.с. - 2-2,5 л/т; Колфуту Супер, в.с. - 3 л/т; Корріоліс т.к.с. - 0,2 л/т; Ламардор 400 FS, ТН - 0,2 - 0,25 л/т; Фундазол, з.п. - 2-3 кг/т. Системні протруйники краще використовувати безпосередньо перед сівбою Агат 2,5 - К, ПА - 40л/т; Бактофліг, з.п. - 3 л/т; Мікосан Н, 3% в.р.к. - 5 - 7 л/т; Планриз БТ, в.с. - 1-2 л/т; Псевдобактерин - 2, в.р. - 0,5 - 1,0 л/т; Фітоцид, р. - 0,5 - 1,5 л/т
Вересень	За 1 - 5 днів до сівби	Захист від шкідників: хлібний турун, підгризаючі совки, дроздяки та інші ґрунтові шкідники в разі сівби після колосових попередників, при досягненні ЕПШ. Підвищення стійкості рослин проти вірусних хвороб та інших шкідливих факторів	Передпосівна обробка насіння препаратами: Гаучо 70 WS, з.п. - 0,25-0,5 кг/т; Імідор Про, КС - 1,0 л/т; Круіаер 350 FS, т.к.с. - 0,4 - 0,5 л/т та ін. Протруйники інсекто- - фунгіцидної дії: Юнта Квадрол 373,4 FS, т.к.с. - 1,4-1,6 л/га; Нуприд Макс, т.к.с. - 2,5 л/га; Селест Топ 312,5 FS, т.к.с. - 1,0-2,0л/га; Агростимулін, в.с.р. - 5 - 10 мл/т; Біолан, в.с.р. - 10 мл на 10 л води на 1 т насіння; Емістим С, в.с.р. - 10 мл в 10 л води на 1 т насіння; Біосил, в.с.р. - 10 мл/т; Вермісол, р. — 12 — 15 л/т; Вермістим Д, в.р. - 8 - 10 л/т та ін.

*Примітка.* \*За наявності співвідношення ентомофаг/попелуки 1 : 30 або ураженні 30% особин попелуки хворобами застосовувати інсектициди недоцільно



## 5. БОРОТЬБА З БУР'ЯНАМИ У ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИЙ ТА ОСІННІЙ ПЕРІОД

Як свідчать наука і передова практика, складність в отриманні високих і сталих врожаїв більшості сільськогосподарських культур полягає в їх високій вимогливості до системи захисту від бур'янів. Для зниження рівня забур'яненості посіву необхідне виконання всього комплексу агротехнічних заходів: науково-обґрунтованих сівозмін, комбінованої системи обробітку ґрунту в сівозміні, підвищення родючості ґрунту агрохімічними засобами, своєчасної сіви повноцінним насінням кращих районованих сортів. Проте одними агротехнічними заходами не завжди вдається звільнити посів від бур'янів. Тому в деяких випадках доводиться використовувати й хімічні засоби.

Обробіток ґрунту після зайнятих парів передбачає перш за все дискування поля відразу після звільнення його від попередника. Потім через 2-3 тижні, коли з'являться розетки багаторічних бур'янів, проводять розпушення ґрунту чизельними знаряддями в агрегаті з котком чи бороною. Залежно від рівня забур'яненості глибина розпушення може коливатись від 12-14 до 16-18 см. Якщо на полі внесені органічні добрива, чизельний обробіток замінюють оранкою на глибину 20-22 см. Надалі, залежно від проміжку часу між проведенням основного обробітку ґрунту і посівом озимини, випадання опадів і появи на полі бур'янів, виконують дві-три культивації.

Після багаторічних трав на полі проводять обробіток ґрунту важкими дисками й після відростання пагонів трав – оранку на глибину 20-22 см в агрегаті з кільчатошпоровими котками. В подальшому ґрунт до посівної придатності готують шляхом культивацій чи дискування. Передпосівна культивація проводиться на звичайну глибину 6-8 см. Чисельними дослідями доведено, що в умовах нестійкого та недостатнього зволоження кращим способом основної підготовки ґрунту під озимі культури після таких непарових попередників, як горох і кукурудза на силос, є поверхневий обробіток за допомогою комбінованих агрегатів чи важких дискових знарядь. При якісній розробці ґрунту в подальшому достатньо провести одну-дві культивації.

**Для правильної побудови системи захисту посівів озимих культур від бур'янів необхідно восени, перед настанням морозів провести осіннє оперативне обстеження полів на предмет визначення видового складу сегетальної рослинності та рівня забур'яненості.**

При застосуванні післясходових гербіцидів очікуваний рівень шкідливості бур'янів можна визначити, виходячи з їх питомої ваги в загальній масі агрофітоценозу. Встановлюючи пороги економічної доцільності проведення хімічної прополки, слід брати до уваги біологічні особливості основних бур'янів. У посівах озимої пшениці, забур'янених переважно видами з коротким вегетаційним періодом (талабан польовий, грицики звичайні) таким порогом буде 5÷7% маси бур'янів від загальної маси культурних і бур'янових рослин. Для інших бур'янів порогом економічної доцільності обробітку посівів озимини гербіцидами буде 3÷5%.

Найбільш шкідливими й поширеними в посівах озимих культур є дводольні зимуючі бур'яни, які в основній масі дають сходи в осінній період і тому здатні успішно конкурувати з культурними рослинами. При сильній забур'яненості посівів озимих

культур зимуючими бур'янами можливе осіннє застосування гербіцидів. Починати хімічну прополку озимих культур слід з полів, які найбільш забур'янені цими видами. Такі гербіциди, як ларен, балерина можна вносити в період, коли середньодобова температура повітря вище 5 °С.

Однією з основних умов одержання високого врожаю ріпаку озимого є старанна підготовка ґрунту, оскільки це дрібнонасінна культура. У ріпаку відсутні придаткові корені в початковий період вегетації, тому для заглиблення стрижневого кореня необхідна добра розробка поверхневого шару ґрунту. Для озимого ріпаку після збирання забур'яненого попередника проводять лушення стерні в двох напрямках дисковими луцильниками. На чистих від бур'янів площах застосовують безполицевий обробіток ґрунту плоскорізом, чизелем або дисковим знаряддям.

Осіннє забур'янення ріпаку озимого призводить до надмірного винесення точки росту над поверхнею ґрунту, послабленого розвитку кореневої системи, що сукупно підвищує ризик вимерзання ріпаку в зимовий період, що спостерігається в нашому регіоні в останні роки. Знищити проростаючі бур'яни і стримати появу нових їх хвиль впродовж усього періоду осінньої та частково весняної вегетації озимого ріпаку можна, наприклад, за допомогою гербіциду на основі діючої речовини пропізохлор, 720 г/л.

**СОРТИ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР  
СЕЛЕКЦІЇ ІР ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НААН****ПШЕНИЦЯ ОЗИМА М'ЯКА****РОЗКІШНА®**

Рік внесення до Реєстру – 2009, рекомендований для вирощування в Лісостеповій зоні України. Сорт універсального типу. Середньостиглий, зимостійкий, стійкий до вилягання. Маса 1000 зерен - 41,0 г. Потенційна врожайність 12,0 т/га. Протягом 2012-2014 рр. в технологічному полігоні Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН урожайність становила 10,7-11,6 т/га. Якість зерна відмінна. Невимогливий до умов вирощування.

**ДОСКОНАЛА®**

Рік внесення до Реєстру - 2008, рекомендований для вирощування в Лісостеповій зоні. Сорт середньостиглий, середньорослий, винятково високозимостійкий, толерантний до борошнистої роси, бурої іржі, сажкових хвороб та септоріозу. Потенційна урожайність - 10,0 т/га. У 2012-2014 рр. в технологічному полігоні Інституту с/г Північного Сходу НААН урожайність склала 9,4-9,6 т/га.

**ДОРІДНА®**

Рік внесення до Реєстру - 2009, рекомендований для вирощування в Поліській, Лісостеповій, Степовій зонах України. Сорт середньостиглий, універсального типу, невибагливий до умов вирощування, рекомендований для вирощування після непарових попередників. Середньорослий, Зимостійкість - 8 балів. Маса 1000 зерен - 43,0 г. Потенційна врожайність 10,0 т/га. Відповідає вимогам до сильних пшениць. У Державному сортовипробуванні максимальна урожайність 8,38 т/га була на Миргородській ДСС Полтавської обл. Відносно невимогливий до пізніх строків сівби.

**АЛЬЯНС®**

Рік внесення до Реєстру – 2009, рекомендований для вирощування в Степовій зоні України. Сорт універсального типу, середньостиглий, середньорослий типу, вирізняється винятковою витривалістю до посухи. Маса 1000 зерен - 41,0 г. Потенційна врожайність 11,0 т/га. Середня врожайність на восьми ДСС Степу України дорівнювала 7,07 т/га; максимальна – 8,38 т/га на Червоногвардійській ДСС.

**СТАТНА®**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України – 2011, рекомендовано для вирощування в Степовій і Лісостеповій зонах України. Сорт універсального типу, середньостиглий, середньорослий, має високу куцистість і підвищену (7,5 балів). Маса 1000 зерен 41,3 г. Потенційна врожайність 11,0 т/га. Середня врожайність у 2011 р. на п'яти ДСС Лісостепу України дорівнювала 7,7 т/га; максимальна - 8,38 т/га на Червоногвардійській ДСС в Степу та 9,15 т/га в Лісостепу.

**ПОВЕРНА®**

Рік внесення до Реєстру – 2010. Сорт універсального використання, середньорослий, зимостійкість вище середньої, посухо- і жаростійкість підвищені. Стійкість до вилягання і висипання зерна висока (8 – 9 балів). Маса 1000 зерен 39 – 48 г. Потенційна врожайність складає понад 9 т/га. У 2009 – 2010 роках на сортостанціях Вінницької, Житомирської, Рівненської, Черкаської та Донецької областей отримано урожайність 7,2–9,4 т/га. Відноситься

до групи сильної пшениці. Придатний для вирощування як після кращих попередників, так і на середніх та низьких агрофонах.

### **МОСКАЛЬ**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України – 2015. Сорт середньоранній. Середньорослий, висота рослин 95-100 см. Зимостійкість – 8,0-8,5 балів, посухо- і жаростійкість – 9 балів. Стійкий до вилягання та висипання зерна. Маса 1000 зерен 38-48 г. За 4 роки випробувань максимальна врожайність досягала 9,63 т/га. За борошномельними і хлібопекарськими якостями відповідає вимогам сильної пшениці.

### **АСТЕТ®**

Рік внесення до Реєстру – 2005, рекомендований для вирощування в Степовій та Лісостеповій зонах України. Сорт інтенсивного типу. Віднесений Державною комісією до сильних пшениць. Середньостиглий, короткостеблій (висота рослин 79–85 см), стійкий до вилягання, має добру куцистість. Зимостійкість підвищена – 8,2–8,7 бала. Маса 1000 зерен 39–43 г. Потенційна врожайність 9,5 т/га. Має високу стабільну врожайність. У середньому за три роки ДСВ урожайність становила від 5,44 т/га до 6,84 т/га.

### **ФЕРМЕРКА**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України - 2014 рік для вирощування в Степовій і Лісостеповій зонах України. Сорт універсального типу використання, середньостиглий. Має добру куцистість, зимостійкість підвищена (7,0 балів). Потенційна врожайність 11,0 т/га. Має високу стабільну врожайність. В конкурсному сортовипробуванні інституту вона складала 9,50 т/га. Строки сівби загальноприйняті для зони.

### **ЗАПАШНА**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України - 2014 рік для вирощування в Степовій і Лісостеповій зонах України. Сорт універсального типу використання, середньостиглий, середньорослий. Має високу куцистість і підвищену зимостійкість (7,5 балів). Потенційна врожайність 11,0 т/га. В конкурсному сортовипробуванні інституту 2008 року урожайність сорту дорівнювала 9,55 т/га. Середня урожайність в 2011р. на 5 ДСС Лісостепу України дорівнювала 7,7 т/га; максимальна - 8,28 т/га в Степу, та 9,10 т/га в Лісостепу. Строки сівби загальноприйняті для зони.

## **ПШЕНИЦЯ ОЗИМА ТВЕРДА**

### **ШУЛИНДІНКА®**

Рік внесення до Реєстру – 2013. Сорт середньостиглий. Зимо-морозостійкість вище середньої – середня. Посухостійкість та стійкість до вилягання високі. Маса 1000 зерен 48–55 г. Потенційна урожайність - 9 – 10 т/га. У середньому за 2007-2012 рр. урожайність сорту в конкурсному випробуванні склала 5,44 т/га, а максимальна врожайність 9,43 т/га отримана на Вінницькому держекспертцентрі в 2011 році. Вміст сирої клейковини 32 – 38 %, білку 14,8 – 17,5 %.

### **ЖИТО ОЗИМЕ**

### **ХАМАРКА®**

Занесений до Державного реєстру сортів рослин України на 2007 рік для зони Степу. Середньостиглий. Домінантний тип короткостеблості. Має високу стабільну врожайність, зимостійкість підвищена, посухостійкість висока. Маса 1000 зерен 35-42 г.

Вміст білка в зерні 10,5-12,5 %, натура зерна 680-750 г/л. Об'єм хліба з 100 борошна - в межах 360-380 см<sup>3</sup>.

### **СТОІР®**

Занесений до Державного реєстру сортів рослин України на 2013 рік. Середньостиглий. Висота 115 – 130 см. Зимостійкість підвищена, посухостійкість висока. Стійкість до вилягання і осипання висока. Потенційна врожайність - 9,2 т/га. Маса 1000 зерен - 30-35 г. Число падіння 220-330 с. Вміст сирого протеїну - 11,4 %.

### **ПАМ'ЯТЬ ХУДОСРКО®**

Занесений до Державного реєстру сортів рослин України на 2011 рік для всіх зон України. Національний стандарт України. Середньостиглий. Зимостійкість підвищена, посухостійкість висока. Толерантність до основних хвороб. Стійкість до вилягання і осипання висока. Потенційна врожайність - 8,5 т/га. Маса 1000 зерен - 32-38 г. Число падіння 280-330 с. Хлібопекарські властивості гарні. Вміст сирого протеїну - 12,4%.

### **ХАРКІВСЬКЕ 98**

Занесений до Державного реєстру сортів рослин України з 1999 року для всіх зон України. Середньостиглий. Висота рослин 110 – 130 см. Зимостійкість підвищена, посухостійкість висока. Толерантний до основних хвороб. Стійкість до вилягання і осипання висока. Потенційна урожайність 7,0 т/га, зерно крупне, овальне, сіро-зеленого кольору. Маса 1000 зерен 32 - 38 г. Число падіння 280 – 330 с. Хлібопекарські властивості гарні. Вміст сирого протеїну – 12,4 %.

### **ЮРІВЕЦЬ F1®**

Внесено до Реєстру сортів рослин України на 2007 рік для Степу та Полісся. Середньостиглий. Висота 115-130 см. Зимостійкість 8-9 балів, посухостійкість 8 балів, толерантний до основних хвороб. Потенційна врожайність 9,5-10,0 т/га, зерно крупне, овальне, сіро-зеленого кольору. Маса 1000 зерен 35-38 г. Число падіння 270-320 с.

### **СЛОБОЖАНЕЦЬ F1®**

Внесено до Реєстру сортів рослин України на 2008 рік для Степу та Полісся. Національний стандарт України. Середньостиглий. Зимостійкість та посухостійкість - 9 балів, толерантний до основних хвороб. Потенційна врожайність - 9,5-10,0 т/га. Маса 1000 зерен 34-37 г. Число падіння 280-330 с.

### **ХАРЛЕЙ F1®**

Внесено до Реєстру сортів рослин України з 2013 року для Лісостепу та Полісся. Середньостиглий. Висота 120-140 см. Зимостійкість 8 балів, посухостійкість 8 балів, толерантний до основних хвороб. Потенційна врожайність - 9,0-9,5 т/га. Маса 1000 зерен 35-40 г. Число падіння 320-352 с.

## **ТРИТИКАЛЕ ОЗИМЕ**

### **ХАРРОЗА**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України - 2012, для вирощування в зонах Лісостепу і Полісся. Середньостиглий, середньорослий, стійкий до вилягання. Зимо – та посухостійкість підвищені. Сорт стійкий до ураження борошнистою росою і твердою сажкою. Високопродуктивний, у 2012–2015 рр. на технологічному полігоні Інституту с/г Північного Сходу НААН урожайність склала 6,8-8,9 т/га.

## **РАРИТЕТ**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України - 2008. Середньостиглий, стійкий до вилягання. Зимостійкість - 7,5 бала. Високостійкий до посухи і хвороб. Потенційна урожайність зерна -9,0 т/га. У конкурсних сортовипробуваннях (2000 – 2012 рр.) середня врожайність становила 6,20 т/га. у 2012–2015 рр. на технологічному полігоні Інституту с/г Північного Сходу НААН урожайність склала 7,9-9,1 т/га. Борошномельні, хлібопекарські і змішувальні властивості відмінні. Призначений для вирощування екологічно чистого зерна для виробництва дієтичного хліба високої якості.

## **РАТНЕ**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України - 2007. Сорт призначений для вирощування на продовольче і фуражне зерно, зелений корм. Середньостиглий. Зимостійкість підвищена (7,5 – 8,0 балів). Високостійкий до посухи і хвороб. Потенційна урожайність - 8,5 – 9,0 т/га, зеленої маси - 40–55 т/га. У конкурсному випробуванні Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва в середньому за 11 років врожайність нового сорту склала 6,32 т/га, в умовах Волинського ІАПВ у 2010-2012 рр. - 6,95 т/га.

## **МАРКІАН**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України – 2015. Середньостиглий сорт озимого зернового тритикале. Виколюшується одночасно, або на 1-2 доби раніше від сорту Раритет. Стійкий до вилягання (8,5 балів). Зимо- і посухостійкість підвищені. В дослідках з сортовипробування за п'ять років середня врожайність зерна становила 5,90-8,90 т/га, що на 16,1-25,4 % вище за стандарт Раритет.

## **АМОС**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України – 2014. Сорт озимого тритикале з високими хлібопекарськими якостями. Середньостиглий. Висота рослин 110–130 см, стебло міцне, стійке до вилягання. Зимостійкість – підвищена (7,5–8,0 балів). За 5 років середня врожайність склала 5,45–8,25 т/га, що на 7,3–16,2 % вище від стандартного сорту Раритет.

## **Шаланда**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України – 2014. Сорт озимого тритикале з високими хлібопекарськими та кормовими якостями. Середньостиглий. Висота рослин 130-145см, стебло міцне, стійке до вилягання. Зимостійкість - 8-9 балів. У сортовипробуванні за 5 років середня врожайність становила 5,93-8,10 т/га, що на 14,1-16,7% вище за сорт-стандарт Раритет. Рекомендується для посіву після непарових попередників.

## **Букет**

Рік внесення до Реєстру сортів рослин України – 2014. Сорт озимого тритикале універсального призначення, Високостійкий до посухи, бурі, жовтої та стеблової іржі, твердої сажки, борошністої роси. Слабко уражується летючою сажкою, корневими гнилями та фузаріозом. За п'ять років середня врожайність становила 5,68-9,56 т/га, що на 11,8-18,3% вище показників сорту – стандарту Раритет. Рекомендується для посіву після непарових попередників.

Друкується за рішенням

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

протокол № 7 від 15.07.2016 р.

Відповідальний за впорядкування – Гребенюк І.В.  
Комп'ютерна верстка – Садовой О.О.  
Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН  
61060, м. Харків, пр. Московський, 142  
Тел. (+38) (057) 392 -13-43  
Факс (+38) (057) 779-84-17

Формат 60/84 1/16  
Тираж 300.

---