

ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДНОГО ЖИТА



Марія Ярошко, Німецький аграрний центр, за матеріалами семінару «Вирощування гібридного жита» Бартека Рудські, Дага фон Капхера і Клауса Хойера, компанія KWS Lochow Polska



ЖИТО

Жито є дуже перспективною культурою для України, враховуючи його стійкість до несприятливих погодних умов, невибагливість до якості ґрунту, а також нечутливість до багатьох поширених хвороб. Жито як зимостійка культура підвищує надійність врожаю озимих при високому насиченні сівоzmіни колосковими. До того ж жито є якісним попередником і сприяє очищенню полів від бур'янів. Цей ефект досягається завдяки активному кушцінню культури і пригніченню бур'янів ще на ранніх стадіях розвитку. Жито має добре розвинену кореневу систему, яка забезпечує йому ефективне використання води і повноцінне засвоєння поживних речовин. Завдяки цьому на легких ґрунтах воно часто дає найвищі і найбільш стабільні врожаї зерна. Жито можна успішно вирощувати на піщаних і суглинкових ґрунтах, а при відповідному догляді – і на заболочених. Жито також малочутливе до кислотності ґрунтів і утворює порівняно добрі врожаї при pH=5-5,3. Воно ставить невисокі вимоги до попередників і може успішно вирощуватися після багаторічних трав і основних

культур. Добрими попередниками для озимого жита вважаються кукурудза, соняшник, картопля та бобові.

Серед біологічних особливостей жита велику роль відіграє його холодостійкість. Так, за дослідними даними, культура може витримувати заморозки до -25°C в зоні вузла кушціння без снігового покриву. Критичними температурами на глибині вузла кушціння для жита вважаються $-16-20^{\circ}\text{C}$ залежно від сорту, вологості ґрунту і загальних умов вирощування. Насіння жита проростає при $1-2^{\circ}\text{C}$, а сходи з'являються при $4-5^{\circ}\text{C}$ впродовж 4-7 днів після посіву залежно від вологості ґрунту, температури і глибини загортання насіння. Впродовж свого розвитку рослини жита утворюють 4-6 продуктивних стебел. Інші стебла зазвичай не приносять повноцінних колосків. Для кращої перезимівлі бажано, щоб рослини жита входили в зиму добре розвинутими, мали 3-4 пагони, висоту 15-20 см, а також щільність рослин 350-450 на 1 м^2 . Тривалість вегетаційного періоду у жита складає 260-270 днів, хоча може сягати і 360 у північних районах. Жито характеризується

найдовшим проміжком часу від появи сходів до колосіння. При цьому цвітіння розпочинається через 10-12 днів після колосіння і триває до двох тижнів. Зазвичай озиме жито дозріває на 8-10 днів раніше за озиму пшеницю, що дає можливість добре планувати роботи по збиранню врожаю.

Жито також характеризується високою посухостійкістю, чим воно завдячує активному розвитку кореневої системи ще з осені. Воно менше страждає від посушливих періодів навесні, але може погано переносити посуху в першій половині літа. Нестача вологи може погано впливати на озерненість колоса і розмір зерен. На утворення 1 кг сухої речовини звичайне озиме жито використовує близько 400-420 літрів води. Для жита характерний найнижчий рівень транспірації серед зернових, тому культура дуже економно використовує воду. При цьому швидкий розвиток жита навесні дає йому можливість уникнути періоду весняної посухи на слабких ґрунтах. Стійкість до посухи житу також забезпечують ранній вихід у трубку і швидкий ріст.

Дані, наведені у таблиці, підтверджують доцільність вирощування гібридних видів.

Завдяки ще більшій витривалості вирощування гібридного жита є виправданим на слабких ґрунтах із недостатнім забезпеченням поживними речовинами. Часто на ґрунтах середнього класу обсягу елементів живлення може не вистачати для пшениці, але бути достатньо для жита. Гібридне жито характеризується найви-

щою надійністю за врожайністю на легких і середніх ґрунтах. До того ж гібриди є ще стійкішими до стресових умов навколишнього середовища і особливо до посухи. Через ще нижчий ступінь транспірації гібридному житу необхідно всього 350 літрів води для утворення 1 кг сухої речовини (для порівняння, пшениця потребує 450-500 літрів). До того ж гібридне жито більш ефективно використовує азот на легких і середніх ґрунтах, тож його можна вносити в менших обсягах, не обтяжуючи навколишнє середовище. Це дає змогу ефективно вирощувати жито на оптимізованому за показником рН ґрунті з мінімальним середнім вмістом фосфору, магнію та калію. Гібридне жито також має найвищу морозостійкість серед зернових, що робить цю культуру дуже цікавою для вирощування у регіонах з можливими значними заморозками взимку і нестабільним потеплінням навесні.

Щодо особливостей вирощування гібридного жита, існують деякі підказки, які бажано брати до уваги на практиці. Так, розпочинати сівбу гібридного жита необхідно в оптимальний час. Зважаючи на те що рослинам потрібно близько 45 днів осінньої вегетації, цей час вираховують від першого дня сівби до настання зимової паузи у відповідній місцевості. Також дуже важливо здійснювати сівбу на глибину точно у 2-3 см. Помилки під час сівби для жита вже неможливо компенсувати. Наприклад, при висіві насіння на глибину близько 5 см жито утворює меншу кореневу масу, гірше росте, середне міжвузля дуже розтягується, в результаті чого рослини не можуть розвиватися відповідним чином. Листкові культури є найкращими попередниками для гібридного жита, перш за все на поганих ґрунтах. При використанні жита як попередника кукурудзи її пожнивні рештки мають добре подрібнюватися і загортатися. Якщо гібридне жито планується вирощувати після цукрових буряків, можуть виникати складнощі із своєчасним проведенням сівби, а в разі сівби після зернових необхідно проводити ефективну боротьбу з падалицею і добре обробляти стерню. Поверхневий обробіток зазвичай проводиться 1-2 рази на глибину 5-10 см для боротьби з падалицею і сприяння розкладання соломи. Додатково за потреби може здійснюватися підготовка посівного ложа на глибину до 5 см. Норма висіву частково залежить від часу здійснення сівби і може підвищуватися при несприятливих умовах. Якщо в ґрунті достатньо вологи, сіяти жито глибше ніж на 2-3 см не варто, за посушливих умов насіння можна відкладати трохи глибше. Під час прийняття рішення про глибину сівби завжди необхідно враховувати потреби культури і водний баланс ґрунту.

При роботі з гібридним житом необхідно бути дуже обережним з використанням регуляторів росту. Перший обробіток рослин є найбільш важливим. Так, оптимальним часом для проведення першого укорочування жита є початок фази першого вузла – ВВСН 31. Для попередження втрат врожаю під час посухи продукти, що містять етефон, повинні застосовуватися тільки з достатньою кількістю води. З бур'янами у гібридному житі необхідно ефективно боротися ще восени. Використання гербіцидів дуже пізно навесні може бути дуже небезпечним. Наприклад, після проведення обробітку у фазу

**НАСІННЄВА КОМПАНІЯ
ТОВ «НВП «УКРЕЛІТЦЕНТР»**
пропонує насіння:

ОЗИМОГО РІПАКУ

Чемпіон України, Чорний Велетень, Атлант, Анна, Света, Дангал, Дембо, Черемош, Буцацький, Стілуца, Антарія, Синтетик, Снігова Королева,

а також гібриди компанії
PIONEER, EURALIS, MONSANTO, SYNGENTA

ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Золотоколоса, Смуглянка, Антонівка, Вдала, Колос Миронівщини, Поліська 90, Одеська 267, Годувальниця, Заграва, Акратос, Дромос та баг. ін.

ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ

Луран, Трудівник, Тутанхамон, Добрина 3, Морозко, Зимовий, Достойний (двор.), Селена Стар.

ОЗИМОГО ЖИТА

Сіверське, Боротьба, Хамарка, Клич, Дозор.

ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ

Ратне, Попсувська, Поліське 7, Славетне та ін..

КУКУРУДЗИ, СОНЯШНИКА

03027, Інститут Садівництва УААН, оф.11-12,
вул. Садова 23, Києво-Святошинський р-н., Київська обл.

044-526-7064 , 044-526-0525
067-503-1099 , 067-503-1632

**ШВЕДСЬКА ІНДУСТРІАЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ
ЗАГОТІВЛІ ЗЕРНА**

2012 рік
Сушарка газова із рекуперацією тепла
HR 8-27-3 потужністю 80 т/год
с. Песець, Новоушицький район,
Хмельницька область



**ЕЛЕВАТОРИ «ПІД КЛЮЧ»
СУШАРКИ
КОНДИЦІОНУВАННЯ ЗЕРНА**

(067) 443 16 02

vyacheslav.kovalenko@vaderstad.com

Розрахунок	Найкращі лінійні види	Найкращі гібридні види
Рівень врожайності	101%	119%
Ціна за 1 т насіння, одиницю (євро)	500	52,5
Висів, т/га (лінійні), од./га (гібридні)	0,15	1,8
Ціна насіння на 1 га (євро)	75	94,5
Економія насіння на 1 га (євро)	19,5	0
Виробництво сирого матеріалу на 1 га (врожай), ц/га	84,1	99,1
Ціна на зерно жита, євро/ц	18	18
Вартість вирощеного сирого матеріалу (євро/га)	1514	1784
Вартість виробленої продукції (євро/га)	1439	1690

Джерело: Official Variety Recommendation PDOiR 2012, a₂ intensiv level, average price of sowing material from 2012.

розвитку ВВСН 32 спостерігалася поява «розщеплених колосків», після обробітку у фазу ВВСН 37 на житніх колосках зустрічалися «зарубки» та знебарвлення листя. Дуже небезпечним є проведення обприскування під час цвітіння жита, що пов'язано з імовірним ураженням зерен ріжками. Може спостерігатися перенесення пади зі спорами ріжків на колоски. Таке поживне середовище є дуже сприятливим для розвитку грибів і спричиняє важку інфекцію. Завдяки селекційному успіху ураження жита ріжками практично зведено до мінімуму, особливо при використанні сортів з дуже високим потенціалом захисту пилку. З'являтися ріжки можуть при нерівномірному укороченні і неузгодженому цвітінні посівів, а також при недостатньому подрібненні і загортанні поживних решток від попередника. Вагомою проблемою для жита може стати таке захворювання як буро іржа. Воно може виникати практично впродовж всієї вегетації, але зазвичай відмічається пізньої весни зі стадії ВВСН 32-37. Коли хворобу виявляють навіть на поодиноких рослинах, вже з самого початку необхідно вести з нею цілеспрямовану боротьбу. З лікувальною метою вдаються до застосування препаратів на основі азолів, для попередження захворювання застосовують стробілуїни. Боршніста роса та рінхоспоріоз, як правило, долаються через заходи проти бурої іржі. Однак у окремих випадках проти цих хвороб слід використовувати специфічні препарати: проти боршністої роси – фенпропідін та фенпропіморф, проти рінхоспоріозу – карбендазим і прохлоратц.

Основне удобрення та мікроелементи відіграють для гібридного

жита велику роль. Так, якщо забезпечення основними поживними речовинами не гарантоване або спостерігаються проблеми з показником рН, не варто сподіватися отримати максимальний урожай гібридного жита. В такому випадку, особливо на дуже слабких ґрунтах, доцільно вирощувати популяційне жито. В середньому для отримання врожайності на рівні 70 ц/га для жита необхідно внести близько 100 кг азоту. На важких ґрунтах ще восени вноситься близько 50 кг фосфору і 120 кг калію. На легких ґрунтах калій можна вносити навесні. Разом із калієм за потреби вноситься по 20 кг магнію і сірки. Підживлення мікроелементами часто здійснюють у посушливих умовах разом із обробіткою засобами захисту рослин. Загальний обсяг азоту зазвичай вносять за кілька разів: під час закладання колосків на стадії ВВСН 29, для підвищення врожайності на стадії ВВСН 31 і додатково для покращення якості жита на хліб на стадії ВВСН 49. Залежно від місцевих природно-кліматичних умов, забезпеченості ґрунтів і напряду використання жита стратегія його удобрення може значно змінюватися.

Гібридне жито успішно використовується як компонент корму для корів і свиней. Застосування жита у годівлі худоби є дуже популярним у Німеччині і Данії. Так, у годівлі молодняка ВРХ та молочних корів частка жита може становити до 40% в концентратах – максимально 4,0 кг жита на добу. При цьому в дослідях прирости на відгодівлі з використанням кормових сумішей, які містять жито, є значно вищими порівняно з ячменем. Витрати на відгодівлю свиней з використанням жита є трохи вищими порівняно з ячменем при

використанні сухого корму і трохи нижчими при відгодівлі на сухому кормі. Натомість якість забійної туші при згодовуванні жита і ячменю мало відрізняється. Велика перевага гібридного жита також полягає у найменшому ураженні токсинами грибів фузарій, що робить його зерно більш якісним і безпечним, а також попереджає можливі втрати. Так, жито може використовуватися при сухій годівлі свиней практично досхоchu і обмежено при пропозиції рідкого корму. Загалом жито – це добрий кормовий засіб, який можна поставити на один рівень (або навіть вище) з ячменем. Загальна частка жита у комбікормі для свиней може досягати 70%. Загалом, за оцінками європейських спеціалістів, очікується зростання використання гібридного жита в годівлі тварин з 5 до 15 млн тонн впродовж наступних 10 років.

ВИСНОВКИ

Підбиваючи підсумок, можна зазначити, що гібридне жито добре підходить для середніх за якістю місць для вирощування сільськогосподарських культур. При цьому на дуже слабких місцях з поганим ґрунтом, екстремальним кліматом, а також проблемами з рН та поживними речовинами доцільно вирощувати популяційне жито. Якщо ж умови для вирощування є дуже сприятливими (гарні ґрунти і помірний клімат), кращий ефект господарство отримуватиме від вирощування пшениці. Хоча гібридне жито порівняно з популяційним житом і пшеницею зумовлює вищі витрати на посівний матеріал, а порівняно з популяційним житом – вищі витрати на добрива і засоби захисту рослин, воно дає найвищі врожаї.

При нормальних умовах вирощування можна виходити як мінімум з 25% додаткового ефекту по врожайності при використанні гібрида, а в найкращих місцях для вирощування – навіть до 100%. Це досягається за рахунок гібридного ефекту, а також вищої інтенсивності виробництва. В результаті порівняно з популяційним житом і пшеницею вирощування гібридного жита за відповідних умов дає можливість господарству отримувати найвищий маржинальний прибуток. 🌾