

З. Гордецька С.П., Камінська В.В. Озима пшениця в довготривалому стаціонарному досліді у взаємозв'язку з погодними умовами та ефективність технології вирощування.// Зб. Наукових праць ІЗ УААН. К. - 2002. - Вип. 3-4. -С. 85 –100.

На примере динамики продуктивности овса анализируется влияние элементов интенсивной и альтернативной технологии возделывания культур зерно-пропашного восьмипольного севооборота на уровень и стабильность во времени эффективного плодородия темно-серой лесной почвы; сделана попытка объяснить варьирование урожайности овса по годам в пределах каждой модели технологии по данным некоторых агрометеопараметров во взаимосвязи с этапами органогенеза.

As an example of oat productivity dynamics, the influence of intensive and alternative crop growing technology components in grain-root-crop eight-course rotation on the level and stability in time of effective fertility of dark grey forest soil is analysed; an attempt to explain the variation of oat yield year by year within the limits of each technology model according to data of some agrometeoroparameters in the correlation with organogenesis stages is made.

УДК 631.8:63 1.559

В.В. Москалець, кандидат сільськогосподарських наук

В.І. Москалець

ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ УААН

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТРИТИКАЛЕ ІЗ ЦІННИМИ ЕКОЛОГО-АДАПТИВНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

Тритикале – новий рід у родині зерно колосових злакових. У генотипі цієї культури поєднані цінні ознаки пшениці та жита, що дозволяє протистояти негативній дії абіотичних і біотичних факторів навколишнього природного середовища.

Селекцією тритикале займаються в Європі, США та в інших країнах, зокрема й в Україні. За останні десятиріччя створено багато цінних за господарськими ознаками сортів, проте пшенично-житні амфідиплоїди є молоді в еволюційному відношенні рослинні форми і мають певні недоліки: не завжди достатня зимостійкість, важко відділяється зерно від колоска, висока череззерниця, низька якість борошна та ін. [1]. Тому клопітка робота селекціонерів не призупиняється й триває надалі.

Ефективним шляхом підвищення продуктивності цієї культури є створення і впровадження у виробництво сортів з широким адаптивним потенціалом, які здатні формувати стабільні врожаї в нестабільних

© В.В. Москалець, В.І. Москалець, 2006

умовах вирощування, особливо в зонах із несталими погодними коливаннями як за роками, так і за інтенсивністю їхнього спрямування. Такі сорти можна створити шляхом поєднання в одному генотипі ознак адаптивності та продуктивності.

Тому мета нашої селекційної роботи - створення озимих сортів тритикале з підвищеним рівнем урожайності, із добре вираженими адаптивними властивостями та відмінними показниками якості зерна, що є актуальним і має важливе практичне значення для сільського господарства.

Матеріали та методи досліджень. Селекційна робота над створенням сортів озимого тритикале проводилася на Носівській селекційно-дослідній станції УААН (Чернігівська область) спільно з Інститутом агроекології УААН (м. Київ) з 1992 по 2004 рр. Вихідним матеріалом для створення сорту слугували наступні форми тритикале – Ягуар (ранньостиглий, високоврожайний) і К 9844 (пізньостиглий, зимостійкий). З вищезгаданої гібридної комбінації в 1997 році було відібрано морозостійку лінію з характерними еколого-адаптивними властивостями проти несприятливих умов вирощування, високою продуктивністю та стійкістю проти основних хвороб зернових колосових злаків. З 1998 по 2001 рр. ця форма проходила конкурсне та екологічне випробування і була передана на Державне випробування. Новий сорт Славетне занесений до Реєстру сортів і рослин України у 2004 році. Він здатний забезпечувати високу продуктивність як за умов інтенсивної технології вирощування, так і за екстенсивної. Мінімальна температура повітря в роки виділення морозостійких форм рослин складала мінус 25 – 30°C протягом 10 діб, а ґрунту на глибині залягання вузла куцнення - до мінус 21°C. Відібраний посівний матеріал з ознаками морозостійкості висівали у селекційному, конкурсному та в екологічному розсадниках сортовипробування згідно з методикою польового досліджу [2]. Загальна площа дослідної ділянки – 12, облікова – 10 м², розміщення ділянок – рендомізоване, повторність досліджу – шестиразова. Ґрунт – чорнозем вилугуваний малогумусний легкосуглинковий. Агрохімічна характеристика ґрунту: рН (сольове) – 5,5; азот, що легко гідролізується, – 119 мг/кг ґрунту; нітратний азот – 14, амонійний азот – 26, Р₂О₅ (за Чириковим) – 127 і К₂О (за Чириковим – 60 мг/кг ґрунту; гумус – 2,5%; сума поглинених основ – 11,2 мг-екв./100 г ґрунту; ступінь насиченості основами – 72,4%. Сівбу розпочинали на 20 діб пізніше оптимальних строків, із власних міркувань, для послаблення розвитку рослин на період осінньої вегетації.

Попередниками тритикале були однорічні злаково-бобові травосумішки та кукурудза на зелений корм. Технологія вирощування – загальноприйнята для цієї території. Визначення параметрів якісного складу зерна проводили за методом корелятивної

інфрачервоної спектроскопії у ближній ІЧ-області спектру за допомогою аналізатора NIR-4500. Математично-статистичне обробування даних проводили за Доспеховим [3].

Результати досліджень. Сорт Славетне – гексаплоїд і належить до різновидності *eritroalbum*. Колос білий, остистий, веретеноподібний, щільний, завдовжки 11 – 13 см, неламкий. Зернівка крупна, червоного кольору, пшеничного типу. Кущ розлогий, відрізняється від інших сортів послабленим розвитком надземної вегетативної маси в осінній період і пізнішим початком активного відростання весною. Уповільненість росту рослин нового сорту восени обумовлює високу зимо - та морозостійкість. Інтенсивний розвиток і ріст надземної маси розпочинається за 7 діб до настання фази трубкування і за короткий термін часу наздоганяє інші сорти (АД 3/5, АДМ 11 та ін.). Стебло рослин тритикале висотою – 100 – 115 см, не має воскового нальоту, неламке, міцне, потовщене, стійке проти вилягання, під колосом має характерне опушення.

Повна стиглість зерна тритикале настає на 3 – 4 доби раніше, ніж у сорту АД 3/5, за умови, що строки сівби двох сортів співпадають. Маса 1000 зерен, залежно від фону мінерального живлення, коливається в межах від 40 до 60 г. Натура зерна – 760 – 780 г/л. Відсутня зморшкуватість зерна. Вимолочуваність зерна задовільна [4, 5].

За період досліджень у конкурсному випробуванні сорт Славетне здатний конкурувати із кращими районованими сортами, зокрема із сортом-стандартом АД 3/5. Аналіз елементів структури врожаю показав, що новий сорт, на відміну від стандарту, формує менш продуктивний колос, поступаючись кількістю (на 2 - 3 шт.) та масою зерна з колоса (0,03 г), проте за кількістю продуктивних стебел на 1 м² він переважає останній на 154 шт. (табл. 1).

Таблиця 1. Порівняльна характеристика сортів озимого тритикале за кількісними показниками елементів структури врожаю (у середньому за 2001 – 2003 рр.)

Сорт	Висота рослини, см	Кількість рослин, шт./м ²		Кількість продуктивних стебел, шт./росл.	Кількість зерен з колоса, шт.	Маса зерен, г		Маса 1000 зерен, г
		у фазі куццїнявосени	у фазі куццїнявесною			з колоса	з рослини	
Славетне	112,0±1,3	302±4,5	235±3,6	2,1±0,1	34,5±1,5	1,3±0,1	2,6±0,2	41,1±0,1
АД 3/5	139,5±1,2	305±3,5	183±3,2	1,9±0,1	36,5±1,5	1,4±0,1	2,6±0,2	38,0±0,1

На Носівській селекційно-дослідній станції, у середньому за 2001 - 2003 рр., врожайність зерна сорту Славетне на фоні без добрив складала 67,1 ц/га, тоді як урожайність АД 3/5 – 59,1 ц/га. Новий сорт добре зарекомендував себе й на інших сортовипробувальних ділянках

зони Лісостепу та Полісся України. За 3 роки врожайність зерна сорту була на 1,7 та 5,9 ц/га вищою відносно врожайності АД 3/5 (стандарту). Слід відмітити, що на Маньківській сортодільниці (Черкаська область) врожайність сорту Славетне після вико-вівсяної сумішки складала 88,0 ц/га.

Показники кількісних параметрів якісного складу зерна тритикале також перевищують показники зерна стандарту (табл. 2).

Таблиця 2. Порівняльна характеристика кількісних та якісних показників урожайності зерна сортів озимого тритикале*

Сорт	Урожайність зерна за роками, ц/га			У середньому за 3 роки,	Вміст у зерні, %		Загальна хлібопекарська оцінка, бал
	2001	2002	2003		білок	„сира” клейковина	
Славетне	68,5	56,3	52,6	59,1	14,8	32,5	4,8
АД 3/5	58,8	48,1	46,5	51,1	13,7	28,5	4,7
НІР _{0,05} , ц/га	2,43	2,26	1,91			-	

* *Норма висівання насіння – 3,5 млн. схожого насіння/га, конкурсне випробування, Носівська селекційно-дослідна станція УААН.*

Сорт Славетне, на відміну від інших сортів, характеризувався високими показниками морозостійкості, посухостійкості, стійкості проти вилягання, обсипання та ураженості хворобами (стійкість проти бурі іржі – 8,7 бала; до борошнистої роси – 8,9 бала; фузаріозу колоса – 8,4 бала (проте в роки слабкого промерзання ґрунту та за глибокого снігового покриву сорт може уражуватися сніговою пліснявою, бал ураження за 5-ти бальною шкалою – 3,4)) [5, 6].

Висновки. Створений новий сорт озимого тритикале Славетне з добре вираженими адаптивними властивостями та відмінними показниками врожайності та якості зерна. Висока регенераційна здатність рослин тритикале після перезимівлі, їх стабільна продуктивність за умов сівби в пізні строки, надає можливість їх розміщувати сорт Славетне після пізніх попередників. Завдяки властивостям сорту (стійкість проти вилягання, обсипання та ураження хворобами, здатність забезпечувати високу продуктивність як за умов інтенсивної технології вирощування, так і за екстенсивної, його можна рекомендувати для широкого впровадження у сільськогосподарське виробництво в зонах Полісся та Лісостепу.

1. Ригин Б.В., Орлова И.Н. Пшенично-ржанье амфидиплоиды. – Л.: Колос, 1977. – С. 5 – 6.

2. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур (зернові, круп'яні та зернобобові культури). / Під ред. В.В. Волкодава. – К.: - 2002. - Вип. 2.

– С. 64 – 66.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1968. – С. 246 – 276.

4. Державний Реєстр сортів рослин України на 2004 рік. / Під ред. В.В. Волкодава. – К. - 2004. – С. 21.

5. Москалець В.І., Горган М.Д., Лисікова В., Москалець В.В. Сімейство тритикале поповнилося озимим сортом Славетне//Зерно і хліб. – 2004. – №4. - С. 35.

6. Гешеле Э.Э. Методическое руководство по фитопатологической оценке зерновых культур. – Одесса. - 1971. – С. 36 - 59.

Создан высокоурожайный сорт озимого тритикале с хорошо выраженными адаптивными свойствами и отличными показателями качества зерна, что имеет важное практическое значение для сельского хозяйства.

The high-yielding winter triticale variety is developed with well expressed adapted properties and excellent indexes of grain quality what has an important practical importance for agriculture.

УДК 635.652 :635.656

В.Г.Поліщук, аспірант

ННЦ “ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН”

ВПЛИВ ІНОКУЛЮВАННЯ НАСІННЯ НА АЗОТФІКСУВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ ГОРОХУ ТА КВАСОЛІ

Збільшення виробництва рослинного білка має вагомe значення для суспільства, оскільки є основою вирішення проблеми харчування людей. Пріоритетне місце у цьому напрямку належить зернобобовим культурам – головному джерелу збалансованого за амінокислотним складом та дешевого, екологічно чистого білка.

Особливе місце серед зернобобових культур належить гороху, який широко використовують у кормовиробництві та в харчовій промисловості.

В Україні горох є найпоширенішою культурою, він здатний формувати досить високі і стабільні врожаї зерна порівняно з іншими зерновими бобовими культурами [1]. Вірогідність повного вирішення питання дефіциту рослинного білка за рахунок інших бобових, у тому числі й гороху, надто низька. Разом з тим, він все ж залишається провідною зернобобовою культурою і відіграє важливу роль у вирішенні проблеми рослинного білка і біологічного азоту.

Поряд із горохом відповідну нішу займає квасоля – високобілкова продовольча культура. За останні роки її площі в Україні зросли до 40 тис. га.

© В.Г.Поліщук, 2006