

3. Кондаков, А. К. Методические указания по закладке и проведению полевых опытов с удобрениями плодовых и ягодных культур / А. К. Кондаков. - Мичуринск, 1978. – 48 с.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Е. Н. Седов [и др.]; под ред. Е. Н. Седова; Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур. - Орёл, 1999. - 608 с.
5. Шешко, П. С. Система удобрений яблони в плодоносящем яблоневом саду интенсивного типа: монография / П. С. Шешко, А. С. Бруйло. - Гродно: ГГАУ, 2017. - 202 с.
6. Шешко, П. С. Агроекономическая эффективность некорневого внесения Растворина в плодоносящем яблоневом саду интенсивного типа / П. С. Шешко, Д. С. Мирский, А. С. Бруйло // Земледелие и защита растений. – 2016. - № 3. - С. 45-48.
7. Шуруба, Г. А. Некорневое питание плодовых и ягодных культур микроэлементами: монография / Г. А. Шуруба. - Львов: Вища школа, 1982. – 176 с.

УДК 633.112.9 «324»:631[559+527]

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ**

**Буштевич В. Н., Шишлова Н. П., Дашкевич М. А.**

Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию  
г. Жодино, Республика Беларусь

Использование дополнительных агротехнических приемов, таких как увеличенная доза азотных удобрений, внесение микроэлементов, фунгицидов и регуляторов роста, способствует повышению валового сбора зерна и качества семенного материала. Приемы интенсификации усиливают генотипическую норму реакции и стрессоустойчивость, что приводит к более эффективной реализации потенциала продуктивности сельскохозяйственной культуры по сравнению с традиционной технологией возделывания.

Цель исследований заключалась в изучении влияния уровня интенсивности на продуктивность и качество зерна тритикале. Объектом исследований являлись 30 сортов и сортообразцов озимого тритикале из питомника конкурсного сортоиспытания в 2015-2017 гг. Обработку почвы проводили согласно отраслевому регламенту [1]. Норма высева составила 4,5 млн. всхожих семян на гектар. Фосфорно-калийные удобрения в дозе  $P_{80}K_{120}$  вносили осенью под основную обработку почвы, азотные (карбамид) в дозе  $N_{120}$  – весной в несколько приемов:  $N_{60}$  – при возобновлении вегетации,  $N_{30}$  – в начале выхода в трубку (стадия 31 по Цадоксу) и  $N_{30}$  – при появлении флагового листа (стадия 37). При интенсивном уровне возделывания применяли дополнительную дозу азотных удобрений  $N_{30}$  в фазу начала колошения (стадия 51), а также

микроэлементы Cu и Mn (50 г/га) – в виде некорневых подкормок в стадию 31, регуляторы роста и фунгициды – в стадиях 31 и 37.

Как показали проведенные исследования, интенсивный уровень возделывания способствовал повышению урожайности образцов озимого тритикале, а также заметному увеличению содержания и сбора сырого протеина, клейковины и стекловидности зерна (табл.). Внесение дополнительных доз азотных удобрений и микроэлементов приводит не только к увеличению содержания протеина, но и к изменению его фракционного состава, что непосредственно затрагивает клейковинный комплекс и связанный с ним показатель стекловидности [2]. Содержание сырой клейковины в зерне озимого тритикале при использовании дополнительных агротехнических приемов увеличилось в среднем за 3 года на 21,9%. Еще более существенное влияние интенсивная технология оказала на показатель стекловидности: общая стекловидность зерна тритикале выросла на 48,3, полная – на 137,8%.

Таблица – Влияние уровня интенсивности возделывания на урожайность и качество зерна озимого тритикале (среднее за 2015-2017 гг.)

Показатель	Технология возделывания		
	Обычная	Интенсивная	± к обыч- ной, %
Урожайность, ц/га	76,2	83,6	+9,7
Сбор сырого протеина, ц/га	6,03	7,84	+30,0
Натура зерна, г/л	700	703	+0,4
Масса 1000 семян, г	45,7	45,8	+0,2
Сырой протеин, % (абс.сух.в-во)	9,2	10,9	+18,5
Сырая клейковина, %	13,7	16,7	+21,9
Сырой крахмал, % (абс.сух.в-во)	72,4	70,1	-3,2
Стекловидность зерна общая, %	36,0	53,4	+48,3
Стекловидность полная, %	7,4	17,6	+137,8
Количество проросших зерен, % (на момент уборки)	4,7	3,8	-19,1

Дополнительные агротехнические приемы оказали также положительное ингибирующее влияние на процесс предуборочного прорастания зерна тритикале: отмечалось сокращение количества проросших зерен на 19,1%. В целом, по итогам трехлетних наблюдений не выявили существенного влияния приемов интенсификации на величину технологических показателей (натура зерна, масса 1000 семян) и содержание крахмала в зерне озимого тритикале. Тем не менее, следует отме-

тить, что это влияние проявлялось в значительной мере на уровне отдельных генотипов, что позволяет проводить отборы, направленные на улучшение технологических показателей зерна озимого тритикале.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Организационно-технологические нормативы возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур: сб. отраслевых регламентов / НАН Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по земледелию; рук. разраб.: Ф. И. Привалов [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гусакова, Ф. И. Привалова. – Минск: Беларуская навука, 2014. – 288 с.
2. Грабовец, А. И. Озимая пшеница: монография / А. И. Грабовец, М. А. Фоменко; под ред. А. И. Грабовца. – Ростов-на-Дону, ООО «Издательство «Юг», 2007. – 600 с.

УДК 635.152:631.527

### СЕЛЕКЦИЯ СОРТОВ ДАЙКОНА НА ВЫСОКУЮ УРОЖАЙНОСТЬ И ТОВАРНОСТЬ КОРНЕПЛОДОВ

**Васько А. С., Бохан А. И.**

РУП «Институт овощеводства»

аг. Самохваловичи, Республика Беларусь

Дайкон – редька японская (*Raphanus sativus* L. subsp. *acanthiformis* Stankev.) сформировался после интродукции на японские острова более тысячи лет назад первичных культивируемых форм среднеазиатской редьки и южно-китайской лобы в результате возможной гибридизацией с дикорастущей береговой японской редькой Хама-дайкон. Основное разнообразие форм дайкона сформировалось в XVII-XVIII вв. Дайкон и сейчас популярен в Японии, где занимает первое место по посевной площади среди овощных культур, входит в ежедневное меню населения [2, 3].

Дальнейшее широкое распространение дайкона в овощеводстве сдерживает отсутствие сортов, устойчивых к стеблеванию, обладающих высокой товарностью корнеплодов [1]. Поэтому в настоящее время одной из актуальных задач в селекции дайкона является создание сортов, адаптированных к условиям Беларуси.

Целью наших исследований является создание сортов дайкона с высокой урожайностью и товарностью корнеплодов, устойчивых к основным заболеваниям, обладающих хорошей лежкостью, с устойчивостью к стеблеванию.

Основные методы селекции – семейственный, индивидуальный, гибридизация, инцухт. Гибридный материал получен при естественном опылении на изолированных участках и искусственном скрещивании под индивидуальными изоляторами и изодомиками с примене-