

Особенности продуктивности растений тритикале в условиях Новгородской области

Асадов М.А. (Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого)
Научный руководитель – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Москвина Л.А.
(Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого)

Аннотация. В работе представлены результаты изучения оценки сортов тритикале, которые могли бы адаптироваться в условиях Северо-западного региона, и способствовали бы формированию более высокого урожая зерна повышенного качества. Выявлены два сорта растений, которые показали наибольшую продуктивность.

Введение. Тритикале – зерно-кормовая культура, объединяющая хромосомные комплексы двух разных ботанических родов: пшеницы – *Tritikum* и ржи – *Secale*, отличается большими потенциальными возможностями увеличения урожайности зерна, с повышенным содержанием белка в зерне и незаменимых аминокислот. Кроме того, обладает повышенной морозостойкостью (больше чем у озимой пшеницы), устойчивостью против грибных и вирусных болезней и пониженной требовательностью к плодородию почвы.

Значение тритикале в аграрном производстве возрастает. По данным ФАО ВОЗ мировые уборочные площади тритикале в настоящее время достигли более 3,8 млн. га, а средняя урожайность – 41,5 ц/га. Ведутся работы по выведению сортов тритикале с пониженным содержанием альфа-амилазы и характеру наследования данного фермента, что позволит найти пути снижения количества проросших на корню зёрен. Благодаря широкомасштабным работам по цитологии, генетике, биохимии созданы конкурентоспособные высокоурожайные сорта тритикале, а усилиями генетиков и селекционеров нашей страны – генетический потенциал тритикале в настоящее время расширяет свой ареал в направлении Северо-запада России. Все вышеизложенное обуславливает актуальность проведенного нами исследования.

Основная часть. Целью нашей работы была оценка и выделение сортов тритикале, которые могли бы адаптироваться в условиях Северо-западного региона, и способствовали бы формированию более высокого урожая зерна повышенного качества.

Для достижения поставленной цели нами в 2019 и 2020 годах проводилось изучение 4-х сортов тритикале в сравнении с пшеницей и рожью.

Растения тритикале выращивались в питомниках Новгородского научно-исследовательского института сельского хозяйства РАН. Размещение растений на делянке соответствовало общепринятым требованиям коллекционного питомника для зерновых культур (при посеве на 1 кв. м размещалось 100 всхожих семян).

При изучении зерновой продуктивности растений мы проводили анализ колоса и зерна по следующим показателям: масса зерен с главного колоса, масса зерен со всего растения, масса 1000 семян. Полученные в ходе экспериментов данные обрабатывались на ПК в стандартной программе Microsoft Excel.

Полученные результаты (табл.1) показывают, что масса зерна с главного колоса за два года исследований у растений пшеницы и ржи была ниже, чем у тритикале «Гибрид № 4», «Гибрид № 3» и «Гермес» и составляла $1,78 \pm 0,04$ г, $1,89 \pm 0,06$ г и $2,19 \pm 0,04$ г, соответственно. По массе зерен со всего растения выделяются тритикале «Гибрид № 3» – $11,32 \pm 0,50$ г и «Гибрид № 4» – $10,70 \pm 0,50$ г, что так же больше чем у пшеницы и ржи. Наибольшие значения по массе 1000 семян были у тритикале «Гибрид № 3» и «Гермес» – 38,44 и 44,50 г соответственно.

У изученных сортов тритикале наблюдалась череззерница (при этом пустые цветки колоски бывают разбросаны по всей длине колоса). Однако в колосьях тритикале «Гибрид № 4» озернённость колоса составляла 95%, что находится на уровне данного показателя у пшеницы сорта «Мироновская–808».

Таблица 1– Зерновая продуктивность растений тритикале (2019–2020 гг.)

Вид, сорт	Показатель		
	масса зерен с главного колоса, г	масса зерен с растения, г	масса 1000 семян, г
Рожь «Славия»	1,46±0,03*	5,78±0,25	26,48
Пшеница «Мироновская– 808»	1,18±0,04	6,45±0,15	33,73
Тритикале «Гибрид № 3»	1,89±0,06	11,32±0,50	38,44
Тритикале «Немчиновская»	1,40±0,03	5,07±0,30	31,65
Тритикале «Гибрид № 4»	1,78±0,04	10,7±0,50	29,3
Тритикале «Гермес»	2,19±0,04	9,21±0,19*	44,5

* Примечание: P>0,95.

Выводы:

При изучении прорастания семян нами показано, что по числу зародышевых корней и длине проростка наиболее выгодно отличаются тритикале «Гибрид № 4» (4 зародышевых корешка, 16 мм длин проростка), по сравнению с другими тритикале.

По результатам испытаний, проведенных в 2019 и в 2020 годах по совокупности элементов, слагающих продуктивность растений, тритикале «Гибрид № 3» и «Гермес» можно выделить, как более продуктивные и перспективные для выращивания сорта.

Асадов М.А. (автор)

Москвина Л.А. (научный руководитель)