

Наиболее интенсивно отмирание сучьев происходило на секции с максимальным количеством деревьев на единице площади. Первые живые сучки здесь выявлены на высоте 6,8 м. При густоте 1,0 тыс. деревьев на гектаре отмирание сучьев прекратилось на высоте 2,1 м. Зона ствола, где опали мертвые сучья, не превышает 1 метра. При сравнении количества сучьев на протяжении 5 м от комля установлено, что на деревьях разреженных культур на одном погонном метре ствола сучьев меньше, чем на деревьях контрольной секции.

Цифры из таблицы 1 свидетельствуют о том, что процесс очищаемости стволов от сучьев исследуемых культур в возрасте 36 лет протекает довольно слабо. Несмотря на некоторое увеличение диаметра сучьев на секции с густотой 1,0 тыс./га, общая сучковатость снижается. Это происходит за счет увеличения расстояния между мутовками. В перспективе на этой секции к возрасту главной рубки получим древесину более высокого качества.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ГОРОХА

О.И. Вильдфлуш

Научный руководитель – д.с.-х.н., профессор *А.Р. Цыганов*

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Большая роль в повышении продуктивности и улучшения качества сельскохозяйственных культур принадлежит регуляторам роста растений. Их применение дает возможность направленно регулировать важнейшие процессы в растительном организме, полнее реализовать потенциал возможности сорта, повышает устойчивость к неблагоприятным факторам среды – высоким и низким температурам, недостатку влаги, поражаемости болезнями и вредителями [1,2].

Исследования с горохом сорта Агат проводились в 2002-2003гг. на опытном поле “Тушково” БГСХА на дерново-подзолистой почве, развивающейся на легком лессовидном суглинке, подстилаемом с глубины около 1 м моренным суглинком. Почва по годам исследований имела слабокислую и близкую к нейтральной реакцию, низкое содержание гумуса, повышенную обеспеченность подвижными формами фосфора и среднюю калием.

Общая площадь делянки 54 м², учетная - 43,8 м², повторность в опыте - четырехкратная. Норма высева семян гороха - 1,2 млн./га. Посевы гороха обрабатывали регуляторами роста в фазу бутонизации - агростимулином и эмистимом в дозе 10 мл/га и эпином – 20 мл/га на 200 л воды.

Применение биологически активных веществ в среднем за 2002-2003гг. было весьма эффективным. В среднем за 2 года без применения удобрений урожайность зерна гороха составила 31,6 ц/га, а при применении N₃₀P₄₀K₆₀ – 40,5 ц/га. Прибавка урожайности зерна гороха в среднем за 2 года по сравнению с фоном N₃₀P₄₀K₆₀ при применении регуляторов роста эпина составила 2,7, эмистима - 3,5 и агростимулина – 5,1 ц/га (табл. 1).

Таблица 1.

Влияние регуляторов роста на урожайность зерна гороха, ц/га

Варианты опыта	Урожайность зерна, ц/га			Прибавка к контролю, ц/га	Окупаемость 1 кг NPK, кг зерна
	2002г.	2003г.	Среднее за 2 года		
1. Без удобрений	29,8	33,3	31,6	-	-
2. N ₃₀ P ₄₀ K ₆₀	38,3	42,6	40,5	8,9	6,8
3. N ₃₀ P ₄₀ K ₆₀ +агростимулин	43,6	48,1	45,6	14,0	10,8
4. N ₃₀ P ₄₀ K ₆₀ +эмистим	40,1	47,9	44,0	12,4	9,5
5. N ₃₀ P ₄₀ K ₆₀ +эпин	39,5	46,8	43,2	11,6	8,9
6. N ₅₀ P ₅₀ K ₉₀	38,7	43,8	41,3	9,7	5,1

НСР₀₅ 1,8 2,1

При использовании регуляторов роста возрастала и окупаемость 1 кг NPK, кг зерна гороха(табл. 1). Максимальной она была при применении агростимулина (10,8 кг), что на 4 кг выше по сравнению с фоном N₃₀P₄₀K₆₀. Под влиянием регуляторов роста по сравнению с фоном содержание сырого белка в зерне гороха возрастало на 1,3-1,7%.

Таким образом, регуляторы роста являются эффективным и экологически безопасным приемом повышения урожайности зерна гороха.

Литература

1. Прусакова Л. Д., Чижова С. И. Роль брассиностероидов в росте, устойчивости и продуктивности растений. *Обзоры // Агрехимия*. – 1996. № 11. с. 137–150
2. Хрипач В. А., Лахвич Ф. А., Жабинский В.Н. Брассиностероиды. Мн.: Навука і тэхніка, 1993. 287с.

НАСЛЕДОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ СОРТО-МУТАНТНЫМИ ГИБРИДАМИ ЯРОВОЙ ТВЁРДОЙ ПШЕНИЦЫ

Н.А. Дуктова

Научный руководитель – д.с.-х.н., профессор *А.З. Латышов*
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Селекционная работа с твёрдой пшеницей в Беларуси начата недавно, основным методом селекции является внутривидовая гибридизация – создание межсортовых гибридов. В связи с тем, что яровая твёрдая пшеница для нашей республики является культурой-интродуцентом и, соответственно, нет достаточного количества данных о характере наследования ею хозяйственно-полезных признаков, соответствующие исследования приобретают особое значение для прогнозирования результатов и повышения эффективности селекции данной культуры. Нами была проведена работа по скрещиванию лучших, выделенных в процессе интродукции, образцов яровой твёрдой пшеницы с мутантной линией М2, полученной в результате рентгеновского облучения образца НТ-4. Гибридные зёрна изучались в питомнике гибридов F₁ согласно методики ВИР, с проведением всех соответствующих учётов и наблюдений, характер наследования оценивался по методу З.В. Абрамовой по формуле:

$$H_p = F_1 - P_{cp} / P_n - P_{cp},$$

где H_p – коэффициент наследования; F₁ – значение изучаемого признака (x) у растений F₁; P_{cp} – среднее значение признака (x) у обеих родительских форм; P_n – среднее значение признака (x) у растений лучшей родительской формы.

Наследование признака высота соломины шло по типу доминирования более высокорослой формы (H_p – 0,22...19,1). Степень доминирования зависела как от комбинационной способности сорта, так и от схемы скрещивания: при скрещивании между собой образцов относящихся к одной группе – либо низкорослых, либо высокорослых – все полученные гибриды указывали на сверхдоминирование более высокорослого компонента, при скрещивании высокорослого образца с низкорослым преобладало неполное доминирование высокорослой формы. Подавляющее большинство гибридных растений характеризовались пониженной продуктивной кустистостью, что связано с преобладанием в наследовании данного признака типа неполного доминирования или сверхдоминирования менее кустистого родительского образца (H_p – 2,3...0,3), исключение составляет комбинация М2 х НТ-4 где кустистость гибридных растений была выше исходных форм (Γ_{нет}=16%), коэффициент наследования H_p=5, что указывает на сверхдоминирование лучшей родительской формы.

Наиболее часто гетерозис проявлялся по озернённости и массе зерна главного колоса и с растения. В характере наследования данных признаков превалирует сверхдоминирование лучшего родительского образца: коэффициент наследования по количеству зёрен с колоса – 0,5...31,9, по массе зерна главного колоса и с растения – 0,5...9,0 и 0,3...21,8 соответственно.

В противоположность озернённости, по плотности колоса гибридные растения оказались менее плотными в сравнении с исходными образцами – H_p – 0...0,4, а в комбинации Светлана х М2 проявилось полное доминирование более рыхлого родительского компонента (H_p = -1).

Таким образом, результаты анализа характера наследования хозяйственно-полезных признаков гибридами F₁ указывают на крайнюю неравнозначность его проявления, как в серии комбинаций скрещивания, так и по элементам продуктивности. В наследовании признаков высота растения, количество зёрен, масса зерна главного колоса и с растения преобладает доминирование лучшего родительского компонента, в наследовании продуктивной кустистости и