

Заключение

В исследованиях 2013-2019 годов в условиях Центрально-Черноземного региона РФ определена общая продолжительность вегетации «(посев – созревание)» и «(всходы – созревание)» а также отдельных периодов онтогенеза для сорта Тимирязевский с детерминантным типом роста в разные по метеорологическим условиям годы. Стрессовые факторы (например, высокая и низкая температура, засуха) оказали влияние на развитие растений, продолжительность периодов и их распределение по времени вегетации. Вариабельность длины отдельных периодов в несколько раз выше, чем в целом вегетационного периода.

Библиографический список

1. Гатаулина, Г.Г. Зернобобовые культуры: системный подход к анализу роста, развития и формирования урожая / Г.Г. Гатаулина, С.С. Никитина //Монография. Сер. Научная мысль. М.: Инфра-М, 2016. 242 с.
2. Гатаулина, Г.Г. Вариабельность урожайности и стрессовые факторы у зернобобовых культур / Г.Г. Гатаулина, М.Е. Бельшклина, Н.В. Медведева// Известия ТСХА. 2016. № 4. С. 96–109.
3. Гатаулина, Г.Г. Люпин белый (*Lupinus albus* L.) – альтернатива сое: новый сорт Тимирязевский. / Г.Г. Гатаулина, Н.В. Медведева, А.В. Шитикова//Кормопроизводство. 2020. № 1. С. 36-40.
4. Гатаулина, Г.Г. Урожайность и элементы структуры урожая сортов сои северного экотипа при формировании в разных погодных условиях / Г.Г. Гатаулина, Н.В. Заренкова, Ф. Консаго Веанди // Кормопроизводство. 2020. № 8. С. 33-37.
5. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т.1. Сорты растений. - МСХ РФ, 2020. – 506с.
6. Annicchiarico, P. Quality of *Lupinus albus* L. (white lupin) seed: extent of genotypic and environmental effects / P. Annicchiarico, G. Boschini, P. Manunza, A. Arnoldi // Journal of Agricultural and Food Chemistry. 62. 2014. P. 6539–6545.

УДК 338.585:636.086.416:631.811.98

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА СВЕКЛЕ И БРЮКВЕ-ПЕРВОГО ГОДА

Зольникова Евгения Владимировна, кафедра Растениеводства и луговых экосистем, ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация. В статье рассмотрен отдельный элемент технологического процесса — опрыскивание регуляторами роста кормовой свёклы и брюквы. Рассчитана результативность препаратов. Полученные значения показателей результативности препаратов показали наибольшую эффективность Эпина-экстра.

Ключевые слова: результативность, регуляторы роста растений, затраты, кормовая свёкла, брюква.

Посев проводили на полевой опытной станции Российского государственного аграрного университета - МСХА имени К. А. Тимирязева. Почва участка – дерново-подзолистая среднесуглинистая со средним уровнем плодородия. Агротехника – общепринятая для корнеплодных культур в Нечерноземной зоне. Исследование проведено на основе трехлетних данных.

Под результативностью препарата в данном случае понимаем одновременное выполнение следующих условий: достаточно высокая урожайность и оптимально низкие затраты труда и финансовых средств, обусловленных применением препарата.

По данным таблицы наибольшая урожайность как кормовой свёклы, так и брюквы в варианте с обработкой Эпином-экстра с прибавкой относительно контроля 4,1 и 8,0 т/га соответственно. На основе показателя урожайности и рассчитана результативность препаратов.

Таблица 1

Урожайность корнеплодов кормовой свёклы и брюквы, т/га и %

Вариант	Свёкла			Брюква		
	Урожайность, т/га	± по отношению к контролю		Урожайность, т/га	± по отношению к контролю	
		т/га	%		т/га	%
Контроль	48,4	-	-	47,1	-	-
ИУК	46,5	-1,9	-3,9	51,6	4,5	9,6
Эпин-экстра	52,5	4,1	8,5	55,1	8,0	17,0
6 БАП	26,6	1,4	2,9	51,5	4,4	9,3

Увеличение материальных затрат состоит из стоимости приготовления рабочего раствора для опрыскивания посевов кормовой свеклы и брюквы и включают в себя среднюю рыночную стоимость препарата и стоимость холодной воды. Самое низкое увеличение материальных затрат произошло в варианте с препаратом 6БАП и составило 6846,00 рублей на 1 га посева. Значения по увеличению материальных затрат при проведении опрыскивания посевов кормовой свеклы и брюквы одинаковые.

Увеличение эксплуатационных затрат в варианте без применения препаратов равно 0,00 рублей. Эксплуатационные затраты на опрыскивание имеют одинаковое значение по всем вариантам внесения препаратов и равны 119,71 рублей на 1 га посева (табл.2).

Увеличение эксплуатационных затрат в расчете на 1 га, руб.

№ п/п	Статьи увеличения эксплуатационных затрат	Значение, руб.
1	Фонд оплаты труда, включая НДФЛ и начисление страховых взносов	41,99
2	Амортизационные отчисления	50,91
3	Техническое обслуживание	25,45
4	Горюче-смазочные материалы	1,36
	Итого	119,71

Увеличение затрат труда на проведение опрыскивания составляет 0,21 чел.-ч по всем вариантам использования препаратов. Наименьшее увеличение финансовых затрат производится при опрыскивании препаратом 6БАП, а наибольшие – ИУК. В структуре затрат по всем вариантам наибольший удельный вес занимают материальные затраты.

Экономический эффект от прироста урожайности выражается в стоимости прибавки урожая, рассчитанной по средней рыночной цене реализации 5,00 рублей за 1 кг корнеплодов кормовой свеклы и брюквы, сложившейся в Центральном Федеральном округе по данным Информационного агентства Зерно Он-Лайн. Стоимость полученного урожая рассчитана по этой же цене.

Финансовый результат рассчитан при условии применения основной системы налогообложения и учитывает только затраты по отдельному элементу технологического процесса – опрыскивания – с целью выявления наиболее результативного регулятора роста.

Уровень коммерческой отдачи характеризует эффективность использования регуляторов роста растений в расчете на одну единицу полученной продукции, наиболее эффективным показал себя препарат Эпин-экстра на посевах свеклы и брюквы – 37,3% и 39,1% соответственно.

Наибольший уровень индивидуальной рентабельности достигнут при использовании препарата Эпин-экстра при опрыскивании свеклы и брюквы – 291,1% и 568,1% соответственно.

Доля дохода от применения регуляторов роста растений на свекле и брюкве показывает часть стоимости прибавки урожая в общей структуре стоимости полученного урожая, и максимальное значение составило 7,8% и 14,5% соответственно при применении Эпина-экстра.

Прибыль на один рубль вложенных средств служит обоснованием выбора препарата в процессе принятия управленческих решений. Максимальное значение достигается при опрыскивании посевов препаратом Эпин-экстра: на посевах свеклы он равен 2,7 руб./га, на посевах брюквы – 5,3 руб./га.

Материалоемкость [1] применяется для контроля материальных затрат. В нашем случае наименее материалоемкими являются варианты применения препаратов: Эпин-экстра и 6БАП на посевах свеклы и Эпин-экстра на посевах брюквы.

Материалоотдача характеризует получение продукции с одного рубля

потребленных ресурсов, в нашем случае ресурс – это стоимость рабочего раствора для опрыскивания посевов [2]. Наиболее эффективно он использован при опрыскивании посевов свеклы и брюквы препаратом Эпин-экстра.

Минимальное значение трудоемкости достигнуто в варианте использования препарата Эпин-экстра.

Удельный вес препарата в себестоимости прибавочного урожая отражает долю увеличения материальных затрат на проведение опрыскивания посевов препаратами в общей структуре затрат. Наиболее эффективными значениями данного показателя являются опрыскивание посевов свеклы и брюквы препаратами Эпин-экстра и ББАП.

Наименьшие значения затрат в расчете на одну единицу произведенной продукции достигнуты при применении препарата Эпин-экстра на посевах свеклы и брюквы – 144,46 руб. и 137,64 руб. соответственно.

Приведенный расчет результативности действия препаратов на опрыскивании посевов кормовой свеклы и брюквы показывает, что наиболее результативным препаратом является Эпин-экстра.

Библиографический список

1. Абрамкина Л.П., Калабашкина Е.В., Гафуров Р.М. Экономическая оценка препарата Альфа Гроу на посевах ярового ячменя сорта Владимир / Доклады ТСХА: сборник статей. Вып. 291. Ч. IV. / М.: Изд-во РГАУ-МСХА. -2019. - С. 528-531.

2. Липкина Т.В., Экономический анализ. Анализ материально-производственных запасов / Правовой компас. – 2015 - .№ 11 – С. 7.

УДК 631.82

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЯ ПОЛИФЕРТ НА СОРТАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ СЕЛЕКЦИИ ФИЦ «НЕМЧИНОВКА»

Калабашкина Елена Владимировна, заведующий лабораторией Сортových технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений, ФИЦ «Немчиновка»; ст. преподаватель кафедры Растениеводства и луговых экосистем, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Цымбалова Виталия Александровна, научный сотрудник лаборатории Сортových технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений, ФИЦ «Немчиновка»

Ульдина Софья Викторовна, научный сотрудник лаборатории Сортových технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений, ФИЦ «Немчиновка»

Аннотация. В статье представлены результаты обработки удобрением Полиферт пшеницы яровой двух сортов Любава и Злата