

УДК:631.828:631.425

**ВЛИЯНИЕ ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПОЛЕВЫХ
КУЛЬТУР**

Волостных Владислав Олегович

бакалавр

Зайцева Галина Александровна

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

g_zayka@mail.ru

Ряскова Ольга Михайловна

ассистент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В данной статье приведены данные исследований за 2018-2019 годы. Изучение влияния погодно-климатических условий на содержание основных элементов питания и доступность их растениям весьма важна. Но одно только плодородие почвы не способно увеличить урожайность полевых культур. Только внесение минеральных удобрений, особенно в ранневесенний период способно увеличить урожайность сельскохозяйственных растений и улучшить качество полученной продукции. Поэтому данная статья имеет не только теоретическое значение, но и практическое.

Ключевые слова: осадки, запасы влаги, минеральные удобрения, элементы питания, урожайность.

Мобилизация элементов питания в разных почвах идет с неодинаковой интенсивностью. Если не вносятся удобрения, то для получения высокого урожая очень часто не хватает тех количеств усвояемых форм питательных веществ, которые образуются в почве за вегетационный период. Поэтому для повышения эффективного плодородия почвы и урожайности растений громадное значение имеет применение минеральных удобрений [1-10].

Закладка опыта на производственных полях в ФГНУ НИИ садоводства им. И.В. Мичурина в 2018-2019 годах.

Исследуемые годы характеризуются различными погодными условиями и в наибольшей степени это различие заметно в количестве выпавших осадков, особенно в начале вегетации. Данный период вегетации определяет рост и развитие растений, а в дальнейшем и величину урожайности культур. Основное значение здесь отводится продуктивным запасам влаги и содержанию элементов питания в почве (табл. 1).

В годы исследований наименьшее содержание элементов питания в почве было в 2018 году, так как этот год характеризовался экстремальными погодными показателями, которые создавали предпосылки к засухе.

Таблица 1

Зависимость продуктивных запасов влаги и содержания элементов питания от количества выпавших осадков в начале вегетации

Годы исследований	Кол-во осадков в начале вегетации, мм	Запасы продуктивной влаги в начале вегетации, мм	Содержание доступных элементов питания в мг/100 г почвы в начале вегетации		
			N _{л.г.}	P ₂ O ₅	K ₂ O
2018	24,0	22	15,1	5,9	7,9
2019	34,2	35	17,3	7,6	9,4

По запасам продуктивной влаги в начале вегетации выделяется 2019 год, так как в этом году выпало наибольшее количество осадков за вегетацию по сравнению с другими годами исследований, так же в этом году наблюдается достаточно высокая обеспеченность элементами питания.

По плодородию данной почвы, можно заранее спланировать урожайность культур (рис. 1).

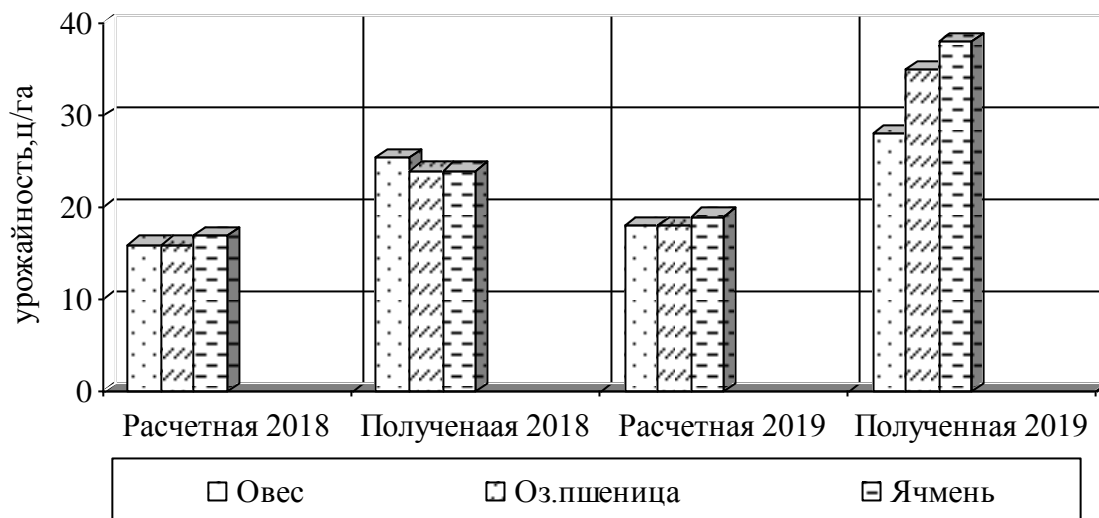


Рисунок 1 - Урожайность полевых культур в исследуемые годы

За исследуемые годы расчетная урожайность культур по условиям плодородия почвы была достаточно низкой и колебалась в пределах 16-19 ц/га. Погодно-климатические условия и применение минеральных удобрений в виде ранневесенней подкормки нитроаммофоской (1 ц/га) и мочевиной (2 ц/га) способствовали увеличению урожайности до средних значений 24-38 ц/га.

Вывод:

1. Погодно-климатические условия влияют на содержание запасов продуктивной влаги и доступных элементов питания в почве.
2. Применение минеральных удобрений в виде ранневесенней подкормки определяли урожайность полевых культур, прямо пропорционально увеличивая этот показатель.

Список литературы:

1. Влияние внесения послеспиртовой упаренной барды на продуктивность ячменя и плодородие выщелоченного чернозема в условиях Тамбовской области / Л.В. Степанцова, Е.В. Пальчиков, И.Н. Мацнев, Л.Т. Гриднева // Тех-

нологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания. - 2019. - № 1 (27). - С. 23-30.

2. Влияние некорневых подкормок на формирование урожая озимой пшеницы / А.А. Крюков, Е.В. Пальчиков, С.А. Волков, А.В. Олейник // Сб.: Перспективы развития интенсивного садоводства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти ученого-садовода, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии РФ, заслуженного деятеля науки РСФСР В.И. Будаговского, 2016. - С. 218-221.

3. Зайцева Г.А. Влияние погодно-климатических условий на свойства почвы / Г.А. Зайцева, О.М. Ряскова, И.С. Чернышова // Сб.: Актуальные проблемы рационального использования земельных ресурсов: материалы Всероссийской научно-практической конференции. - 2017. - С. 12-15.

4. Зайцева Г.А. Влияние погодно-климатических условий на формирование урожая продукции в условиях ЦЧЗ / Г.А. Зайцева, О.М. Ряскова // Сб.: Продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение: материалы Межд. науч.-технич. конф. – Ч. 2. – Воронеж, 2014. - С. 131-133.

5. Зайцева Г.А. Параметры почвенного плодородия и их оптимизация в агрофитоценозах Тамбовской равнины / Г.А. Зайцева, О.М. Ряскова, В.В. Шелковников // Почвы и их эффективное использование: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора В.В. Тюлина. Часть 1. - 2018. - С. 98-101.

6. Зайцева Г.А. Почвенно-климатические условия и их влияние на урожайность сельскохозяйственных культур в типичных агрофитоценозах / Г.А. Зайцева, О.М. Ряскова, Е.С. Хохлова / Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве: сборник докладов XIII Международной научно-практической конференции молодых ученых. - 2018. - С. 53-58.

7. Невзоров А.И. Действие различных доз и способов внесения минеральных удобрений на содержание в почве азота при выращивании кукурузы на си-

лос / А.И. Невзоров, Е.В. Пальчиков // Сб.: В. И. Вернадский: устойчивое развитие регионов: материалы Международной научно-практической конференции. - 2016. - С. 50-56.

8. Невзоров А.И. Действие различных доз и способов внесения минеральных удобрений на содержание в почве азота при выращивании кукурузы на силос / А.И. Невзоров, Е.В. Пальчиков // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. - 2016. - № 4 (62). - С. 19-24.

9. Химический состав отходов от производства ферментных препаратов и возможность использования их в качестве органического удобрения / Л.В. Степанцова, Е.В. Пальчиков, И.Н. Мацнев, П.А. Мосеев, Т.В. Бурдашкин // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания. - 2018. - № 3 (23). - С. 40-44.

10. Экономическая оценка технологии возделывания озимой ржи / В.И. Каргин, Р.А. Захаркина, С.И. Данилин, М.М. Гераськин, А.А. Ерофеев // Espacios. - 2019. - Т. 40. - № 24. - С. 22.

UDC: 631.828:631.425

INFLUENCE IS WAITED-CLIMATIC CONDITIONS AND MINERAL FERTILIZERS ON PRODUCTIVITY OF THE FIELD CULTURES

Volostnyh Vladislav Olegovich

Bachelor

Zayceva Galina Aleksandrovna

Candidate of Agricultural Sciences, Assistant Professor

g_zayka@mail.ru

Ryaskova Olga Mihaylovna

Assistant

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. In given article are brought study data for 2018-2019. The Study of the influence is waited-climatic conditions on contents main element feeding and accessibility to their plants very important. But od-but only fertility of ground not capable to enlarge the productivity of the field cultures. Only contributing the mineral fertilizers, particularly in early springtime period capable to enlarge the productivity of the agricultural plants and perfect the quality got to product. So given article has not only theoretical importance, but also practical.

Keywords: precipitation, moisture reserves, mineral fertilizers, nutrients, productivity.