

УДК 631.8 : 63.54

## **ЗАВИСИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ПОЧВ ОТ ЗАПАСОВ ПРОДУКТИВНОЙ ВЛАГИ**

**Ольга Михайловна Ряскова**

ассистент

ryaskova.olga.69@mail.ru

**Галина Александровна Зайцева**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В данной статье приведены результаты исследований за 2019-2020 годы. Изучение влияния погодных-климатических условий на запасы продуктивной влаги и изменение содержания элементов питания в течение вегетационного периода, в современных условиях, является первостепенной задачей, особенно в Российской Федерации.

Установлено, что проявление данных факторов, влияющих на изучаемые показатели в лугово-черноземной почве и в черноземе выщелоченном бывает различным в течение вегетационного периода.

Поэтому данная статья имеет как практическое, так и теоретическое значение.

**Ключевые слова:** погодные условия, запасы продуктивной влаги, элементы питания, различные типы почв.

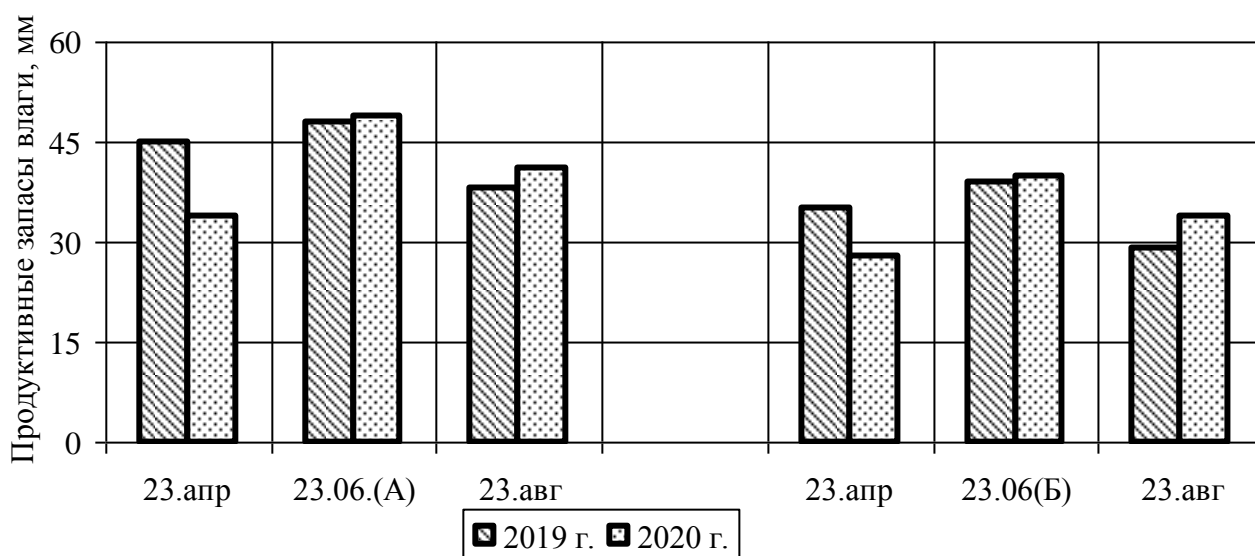
Погодные условия являются определяющим фактором, который влияет на почвенные условия, при этом различные типы почв (чернозем выщелоченный или черноземно-луговые) могут иметь отклонения, как в водном, так и в пищевом режиме, несмотря на внешние условия.

Погодные условия, в свою очередь, значительно влияют на влажность пахотного горизонта почвы. При этом, надо иметь ввиду, что разные типы почв, имеют различия в условиях увлажнения.

Влажность пахотного горизонта чернозема выщелоченного значительно выше, чем лугово-черноземной почвы.

Значительное влияние влажность почвы оказывает на запасы почвенной влаги. Общие запасы влаги находятся в прямой зависимости от количества выпавших осадков и определяют продуктивные запасы в почве под сельскохозяйственными культурами.

Продуктивные запасы влаги в течение вегетационного периода были удовлетворительными, а в отдельные годы хорошими (рис. 1), что создавало благоприятный режим увлажнения для возделывания сельскохозяйственных культур, особенно в начале вегетации.



А – чернозем выщелоченный; Б – лугово-черноземная почва

Рисунок 1 - Динамика продуктивных запасов влаги в пахотном горизонте почвы в среднем по годам

Наиболее высокими запасы продуктивной влаги были в черноземе выщелоченном, что связано, в первую очередь, с плотностью почвы, а самые низкие показатели в лугово-черноземной почве, где плотность почвы ниже, что способствует более быстрому иссушению почвы.

Показатели водного режима в черноземе выщелоченном значительно выше, чем в лугово-черноземной почве.

Таким образом, запасы влаги в почве прямо пропорционально зависят от влажности почвы и тесно коррелируют между собой.

В годы исследований содержание доступных элементов питания в пахотных горизонтах почв разнилось не только по годам, но и по срокам вегетации. Определенное воздействие на количественный состав элементов питания оказывали почвенно-климатические условия, а также вид растительности (табл. 1).

*Таблица 1*

Содержание элементов минерального питания в пахотном горизонте почвы за годы исследований

№ пп	Азот, мг на 100 г почвы			Фосфор, мг на 100 г почвы			Калий, мг на 100 г почвы		23.У III
	23.IY	23.YI	23.YI II	23.IY	23.YI	23.YI II	23.IY	23.YI	
Чернозем выщелоченный									
1	24,7	25,2	22,6	4,7	5,3	4,5	9,3	10,5	8,6
Лугово-черноземная почва									
2	18,0	18,7	16,3	11,0	11,7	9,6	11,8	13,2	11,7

Так, в черноземе выщелоченном, содержание питательных веществ в почве распределялось следующим образом: наиболее высокое в начале вегетации, а самое низкое в середине. Такая же закономерность верна и для лугово-черноземной почвы.

Следовательно, регулировать содержание элементов минерального питания в почве можно временными сроками вегетационного периода, который определяется типом растительности, его генотипическими и биологическими особенностями.

Вывод:

Таким образом, содержание элементов питания зависит от погодных условий, которые определяются изменениями во влажности почвы и особенностях потребления этих элементов корневой системой.

### Список литературы:

1. Зайцева Г.А. Зависимость урожайности жимолости от запасов продуктивной влаги в почве // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2006. № 1. С. 62-66.
2. Зайцева Г.А. Эффективность потребления воды и основных элементов питания в насаждениях жимолости // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2010. № 1. С. 41-43.
3. Зайцева Г.А., Ряскова О.М. Водопотребление как фактор, влияющий на урожайность жимолости // Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. 2018. Т. 17. С. 133-135.
4. Зайцева Г.А., Ряскова О.М. Оценка приёмов оптимизации параметров почвенного плодородия // Субтропическое и декоративное садоводство. 2016. № 57. С. 117-121.
5. Зайцева Г.А., Ряскова О.М. Погодно-климатические условия и продуктивность растений // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2013. № 3. С. 16-19.
6. Зайцева Г.А., Ряскова О.М., Пименов Д. Влияние влажности почвы на содержание элементов питания в различных агрофитоценозах // Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета. В 4-х томах / под редакцией В.А. Бабушкина. Мичуринск, 2016. С. 178-182.
7. Ряскова О.М., Зайцева Г.А. Влияние почвенно-климатических условий на продуктивность растений жимолости в условиях ЦЧЗ // Научные

труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. 2018. Т. 17. С. 130-132.

8. Ряскова О.М., Зайцева Г.А. Продуктивность растений в зависимости от погодных условий // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 4. С. 157.

9. Ряскова О.М., Зайцева Г.А. Урожайность кукурузы на силос в зависимости от почвенно-климатических условий в начале вегетации // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 4. С. 183.

10. Степень увлажнения чернозема выщелоченного в насаждениях жимолости в зависимости от погодных условий / Г.А. Зайцева, О.М. Ряскова, Д. Болдырев, Л. Бруненко // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2019. № 1. С. 11-12.

**UDC 631.8: 63.54**

**DEPENDENCE OF FOOD ELEMENTS CONTENT IN DIFFERENT TYPES  
OF SOILS ON PRODUCTIVE MOISTURE RESERVES**

**Olga M. Ryaskova**

assistant

ryaskova.olga.69@mail.ru

**Galina A. Zaitseva**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** This article presents the research results for 2019-2020. The study of the influence of weather and climatic conditions on the reserves of productive moisture and changes in the content of nutrients during the growing season, in modern conditions, is a paramount task, especially in the Russian Federation.

It was found that the manifestation of these factors affecting the studied parameters in meadow chernozem soil and in leached chernozem is different during the growing season.

Therefore, this article has both practical and theoretical significance.

**Key words:** weather conditions, reserves of productive moisture, nutrients, different types of soils.