

ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИБРИДОВ РЕПЧАТОГО ЛУКА НА КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

А.А. Федорова, аспирант

ФГБОУ ВПО «Волгоградский ГАУ»,
г. Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. Анализ полученных данных полевого опыта показал, что дифференцированный режим орошения в комплексе с применением органоминеральных удобрений обеспечивает увеличение урожайности по сравнению с другими вариантами опыта. Данная комбинация обеспечивает прибавку урожая на 5,1–10,7% в зависимости от изучаемого гибрида.

Abstract. The analysis of the field experiment data showed that a differentiated irrigation regime combined with the use of organic and mineral fertilizers increases the yield compared to other experimental options. This combination provides a yield increase of 5.1–10.7%, depending on the hybrid being studied.

Ключевые слова: органоминеральное удобрение, гибрид репчатого лука, режим орошения, светло-каштановая почва.

Keywords: organic-mineral fertilizer, onion hybrid, irrigation regime, light chestnut soil.

Введение

Волгоградская область является одним из регионов лидеров по производству овощной продукции. Ведущей овощной культурой является лук репчатый. Ежегодно в Волгоградской области на площади около 7 тыс. га получают до 450 тыс. тонн репчатого лука. Исследованиями установлено, что лук репчатый требует оптимизированного минерального питания, сбалансированного режима орошения [1,2,3]. Для обеспечения успешного развития овощеводства, в частности возделывания лука репчатого, на светло-каштановых почвах Нижнего Поволжья, необходимо изучение и последующее внедрение в производство новых перспективных гибридов, а также совершенствование режимов орошения и систем питания.

Основная часть

Целью исследования является совершенствование режимов капельного орошения, разработка оптимальной системы питания гибридов лука, с использованием органоминеральных удобрений для fertигации и некорневых подкормок.

Для достижения цели исследований в 2023 году на землепользовании ООО «Русь» Городищенского района Волгоградской области был заложен трехфакторный полевой опыт.

Схема опыта: Фактор А: уровень предельно-допустимого влагосодержания в увлажняемой зоне почвогрунтов. А1. - поддержание

предполивного порога влажности почвы от посева семян до технической спелости лука в слое 0,4 м на уровне 80% НВ (контроль) А2. - поддержание предполивного порога влажности почвы от посева семян до формирования луковицы в слое 0,4 м на уровне 90% НВ, от формирования луковицы до технической спелости - 80% НВ А3. - поддержание предполивного порога влажности почвы от посева семян до формирования луковицы в слое 0,4 м на уровне 80% НВ, от формирования луковицы до технической спелости – 70% НВ.

Фактор В: гибриды репчатого лука В1 – Флагман (контроль) В2 – Инфинити. В3 – Тареско

Фактор С: применение органоминеральных удобрений для фертигации и фолиарных подкормок С.1 Фон (N210P180K140) С.2 Фон (N210P180K140) + органоминеральное удобрение Агрифул Плюс С3. Фон (N210P180 K140) + органоминеральное удобрение Текнокель Амино Микс Плюс. При выращивании лука применялась схема загущенного размещения растений путем посева 1 млн. семян/га.

Размещение вариантов в пределах фактора рендомизированное. Общая площадь опытного участка 9 га. Площадь одного организованного повторения - 0,25 га Площадь единичной делянки, включающей сочетание исследуемых факторов – 80 м².

Как показали исследования, количество поливов опытных посевов лука находилось в зависимости от интенсивности выпадения осадков во время вегетации. (рисунок 1, 2, 3) Так в период вегетации 2023 года более обеспеченном осадками, чем 2024 год количество поливов в зависимости от изучаемого варианта варьировало от 27 до 44 шт, а в 2024 г. от 31 до 51 полива. Это сказалось на величине оросительной нормы, которая в 2023 году равнялась 5280-7040 м³/га, а в 2024 году 5940-8690 м³/га.

Исследования показали, что по сравнению с контрольным режимом орошения, большая урожайность была получена на варианте А2 и варьировала в зависимости от гибрида и применяемых органоминеральных удобрений в среднем за 2 года исследований от 63,6 до 70,2 т/га. На варианте А3 этот показатель изменялся от 62,3 до 68,95 т/га, а на контроле от 60,8 до 66,35 т/га.

Наиболее урожайным в опыте является гибрид Инфинити, его продуктивность составила 63,5–70,2 т/га, а у контрольного гибрида Флагман 60,8–65,35 т/га. Гибрид Тареско показал промежуточные значения 62,4–68,15 т/га.

Заключение

Полученные данные по продуктивности позволили выявить наиболее лучшую комбинацию вариантов в опыте – режим орошения А2+гибрид Инфинити + органоминеральное удобрение Агрифул Плюс.

Средняя урожайность за 2 года на этом варианте составила 66,35 т/га, уровень рентабельности 87,0 %.

Наименее продуктивным был контрольный вариант А1 с гибридом Флагман без применения органоминеральных удобрений: средняя урожайность – 60,8, уровень рентабельности – 75,9 %.

Список использованной литературы

1. Жидков, В. М. Совершенствование режима орошения, систем минерального удобрения и гербицидов при возделывании лука репчатого / В. М. Жидков, И. В. Кривцов, О. В. Резникова // Известия Нижневолжского аграрного университетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2006. – № 3(3). – С. 25–27. – EDN MSMNVD.
2. Минеральное питание лука репчатого (*Allium cepa L.*) при капельном орошении / М. И. Черкашина, Р. Р. Алимгафаров, И. Ю. Кузнецов, А. Г. Черкашина // Известия Дагестанского ГАУ. – 2024. – № 4(24). – С. 111-114. – EDN JLAENQ.
3. Бородычев, В. В. Режим орошения и продуктивность репчатого лука / В. В. Бородычев, В. С. Казаченко // Мелиорация и водное хозяйство. – 2011. – № 2. – С. 31–33. – EDN NQWWZL.

УДК 631.363

ОРГАНИЗАЦИЯ УБОРКИ НЕЗЕРНОВОЙ ЧАСТИ УРОЖАЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Т.А. Непарко¹, канд. техн. наук, доцент,

Н.И. Болтянская², канд. техн. наук, доцент,

Е.А. Городецкая, канд. техн. наук, доцент

¹УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь,

²Мелитопольский государственный университет, г. Мелитополь

Аннотация. В статье дана оценка технологий уборки незерновой части урожая.
Abstract. The article provides an assessment of technologies for harvesting the non-grain part of the crop.

Ключевые слова: солома, плодородие почвы, прессование, валок, органические удобрения, топливо.

Keywords: straw, soil fertility, pressing, windrowing, organic fertilizers, fuel.

Введение

Механизация уборки незерновой части урожая в общем объеме работ по производству зерна занимает около 25–35%. Это связано с тем, что общая масса соломы в полтора-два раза больше, чем зерна,