

## **ВЛИЯНИЕ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ САЖЕНЦЕВ МАЛИНЫ В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ**

*Дубенок Николай Николаевич, академик РАН, профессор, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой Сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Ильченко Кирилл Юрьевич, аспирант кафедры Сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

***Аннотация.** Рассмотрены вопросы эффективности капельного орошения при возделывании малины обыкновенной, обеспечивающего поддержание оптимальной влагообеспеченности растений, создающего условия для получения наибольшего урожая ягод малины на дерново-подзолистых почвах Центрального района Нечерноземной зоны Российской Федерации.*

***Ключевые слова:** малина обыкновенная, капельное орошение, возделывание, эффективность, водно-физические свойства почвы.*

Малина является одной из наиболее ценных ягодных культур. Её плоды имеют высокий спрос у населения, ввиду того, то обладают высокими вкусовыми, питательными и лечебными свойствами [3].

Рост и развитие малины, обеспечивающие высокий урожай, зависят от пяти главных факторов: тепло, воздух, вода, питание и свет. Данные составляющие внешней среды связаны и не могут быть заменены во все фазы вегетации растений. Оптимальное обеспечение растений приведенными выше факторами происходит по-разному, одни компоненты (вода, питательные вещества, воздух) могут регулироваться, другие (тепло) регулируются лишь отчасти, третьи (свет) практически не поддаются регулированию при естественных условиях [1,3]. Наибольший интерес представляют регулируемые факторы. Одним из самых важных является вода, которую растения потребляют в больших количествах в течение вегетационного периода [1,2].

Из выше сказанного получается, что вопросы улучшения технологии капельного орошения малины обыкновенной, направленные на получение высоких урожаев в условиях умеренно континентального климата являются собой как теоретический, так и практический интерес.

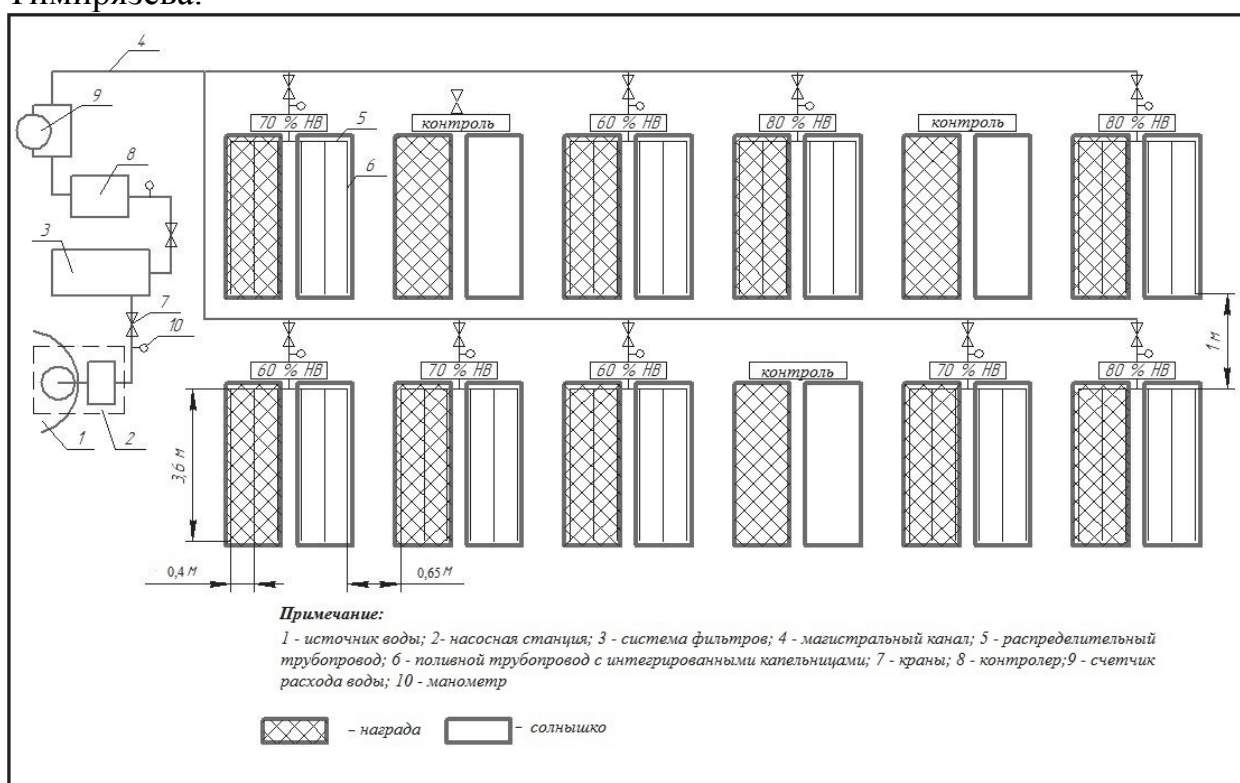
Проводимый опыт является двухфакторным и состоит из двух сортов малины обыкновенной и четырех режимов увлажнения почвы (рис.).

Сорта малины были выбраны как наиболее рекомендованные к возделыванию в Московской области: Солнышко и Награда.

Режимы увлажнения были выбраны следующие:

- I. контроль (без полива)
- II. 80% наименьшей влагоемкости как наиболее благоприятный для роста и развития малины
- III. 70% наименьшей влагоемкости, как нижний предел оптимальной влажности
- IV. 60% наименьшей влагоемкости – влажность замедления роста и развития растений.

Исследования проводятся в открытом грунте в Центральном районе Нечерноземной зоны Российской Федерации на базе учебно-опытного хозяйства лаборатории «Мичуринский сад» РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева.



**Рис. Схема капельного орошения на опытном участке**

Опытный участок располагается на дерново-подзолистой, культурной, грунтово-глееватой, глубокопахотной, среднесуглинистой почве на моренном суглинке, подстилаемой на глубине 130–170 см подморенными песками.

Фенологические исследования показали, что рост куста малины при поддержании предполивного порога в 60 % НВ был выше на 16–20 % контроля, при поддержании 70% – выше на 30-36%, а при 80% НВ высота куста в среднем была выше контроля на 46-51%.

Выполненные наблюдения позволяют говорить о том, что на урожайность малины имеют влияние нормы полива растений (табл.).

**Урожайность малины за 2020 год**

| Вариант опыта           | Сорт малины | Урожайность в пересчете на 1 га |              |
|-------------------------|-------------|---------------------------------|--------------|
|                         |             | т                               | ± к контролю |
| I вариант<br>(контроль) | Награда     | 2,51                            | -            |
|                         | Солнышко    | 2,06                            | -            |
| II вариант<br>(60%НВ)   | Награда     | 3,49                            | 0,98         |
|                         | Солнышко    | 2,75                            | 0,69         |
| III вариант<br>(70%НВ)  | Награда     | 4,87                            | 2,36         |
|                         | Солнышко    | 3,71                            | 1,65         |
| IV вариант<br>(80% НВ)  | Награда     | 5,79                            | 3,28         |
|                         | Солнышко    | 4,65                            | 2,59         |

По сравнению с вариантами опыта без полива, при поддержании 60% НВ урожайность увеличилась в среднем с 2,28 до 3,12 т/га. При повышении предполивного порога от 60 до 70 % НВ урожайность ягод малины возросла с 3,12 до 4,29 т/га. При 80 % НВ урожайность увеличилась в среднем с 4,29 до 5,22 т/га по сравнению с варианта влажности почвы не ниже 70 % НВ.

**Библиографический список**

1. Дубенок Н.Н. Формирование саженцев сливы при капельном орошении в условиях Нечерноземной зоны / Н.Н. Дубенок, А.В. Гемонов, А.В. Лебедев, В.М. Градусов // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2019. – №: 6. – 23–35.
2. Технология возделывания раннего репчатого лука при капельном орошении: монография / Н.Н. Дубенок [и др]. – М.: Проспект, 2016. – 175 с.
3. Ягодные культуры в центральном регионе России / И.В. Казаков [и др]. – М.: ФГБНУ ВСТИСП, 2016. – 233 с.

УДК 163.189

**ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ, РАЗГРАНИЧЕНИЯ  
И ВЫДЕЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ИЗ ЗЕМЕЛЬ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Климахина Марина Владимировна, доцент кафедры  
Сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства,  
ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Мацыганова Елена Владимировна, доцент кафедры  
сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, ФГБОУ  
ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Аннотация. Рассмотрены основные проблемы в землеустройстве  
земель сельскохозяйственного назначения в России. Акцентировано внимание*