



УЎТ:633:853.52;631:5.8

## ЗАВИСИМОСТЬ ПЕРИОДА РОСТА РАСТЕНИЯ СОИ ОТ ОРОШЕНИЯ И СПОСОБА ПОЛИВА

*старший преподаватель*

**Чулиев Махматмурад Норбоевич**

*Каршинский институт ирригации и агротехнологий*

**Аннотация:** *Поливать растение сои за вегетацию необходимо 3-4 раза в зависимости от погодных условий региона выращивания сельскохозяйственных культур, количества запасной влаги в почве и сорта. Рост и развитие растений сои, продуктивность зависят от применяемых агротехнических мероприятий с учетом погодных и климатических условий, а суточное потребление воды зависит от фаз роста сои, причем максимальное потребление воды наблюдается в фазе формирования бобов. Доступность питательных веществ и воды при выращивании сои являются ограничивающими факторами для роста и развития.*

**Ключевые слова:** *легкие сероземы, тень, рост, развитие, агротехника, основная культура, повторный урожай, агротехника, высота растений.*

Плохое водоснабжение отрицательно скажется на общем развитии растения сои, например, в условиях недостатка воды снизится продуктивность растения и нарушится регулярность образования стручков. Нарушаться, иначе в условиях избыточного водообеспечения будет нарушена азотфиксирующая способность почкующихся бактерий, и растение будет страдать от дефицита азота. Особое внимание следует уделить оросительной системе, чтобы обеспечить хороший рост урожая сои, выращиваемой как повторная культура, получить качественное зерно и высокую урожайность.

Д. Ёрматова. При весенней посадке сои период вегетации 70-200 дней, требуется тепло 1700-3200°С и 30-50 кг с посевом за сезон азота (20-30 кг/га перед посадкой), 10-15 кг/га после посадки вместе с) рекомендуется вносить азотные, 100 кг/га фосфорные и 50 кг/га калийные удобрения. Он также указывал, что урожай сои накапливает в почве за сезон до 70-100 кг/га азота и восстанавливает силы земли для других культур, поэтому ее можно назвать «почвенным золотом» [4; С. 199-203].

В результате выращивания повторных бобовых и промежуточных культур в системах севооборотов не только восстанавливается и повышается плодородие почвы за счет органических остатков, но и положительно влияет на водные и водно-физические свойства почвы, позволяет эффективное использование природных ресурсов. Это 1600-1800 оС. Это позволяет проводить повторную посадку пропашных культур [5; п. 11-12, 3; п. 20].

В рамках исследований растение сои было посажено как повторная культура после уборки зерна в июне дачного сезона и проросло в период 14.06-16.06 согласно графику поливов 2021 года. По данным анализа фенологического наблюдения, образование 2-3 листьев зависит от агрофона и влажности почвы перед поливом в период 11.06-23.06, фаза бутонизации - в период 11.07-19.07, фаза цветения - в период 17.07-27.06, Фаза стручка приходится на период 16.07-29.07, период полного созревания - в период 02.10-24.10. Средний период выращивания сои как повторной культуры составил 124-144 дня.

В условиях всех исследованных в эксперименте способов орошения улучшение влажностного режима почвы перед поливом обеспечило продление периода роста повторного растения сои. В частности, самый короткий вегетационный период составил 124-136 дней в вариантах с использованием метода прямого орошения (контроля). Доказано влияние улучшения водоснабжения на быстрый рост растения и продолжительность вегетационного периода (до 144 дней) в условиях мульчирующего способа орошения.

Установлено, что период вегетации повторного растения сои в условиях агрофона периодического орошения Егата составляет 126-138 дней в зависимости от влажности почвы перед поливом, то есть в зависимости от поливных процедур оно созревало позже (на 2 дня) по сравнению с вариант управления.

**Зависимость вегетационного периода пересаженной сои от способов и приемов орошения (2021 г.)**

| Варианты                 | ППВ      | прорастание, дата. | мировани е 2-3 | бути зация, | свете ние, дата. | Стру чок, дата. | Созревание, дата. | Период роста, сутка |
|--------------------------|----------|--------------------|----------------|-------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| Полив борозд (стандарт)  | 60-70-60 | 14-июн             | 20-июн         | 13-июл      | 21-июл           | 22-июл          | 02-окт            | 124                 |
|                          | 60-70-70 | 15-июн             | 23-июн         | 16-июл      | 22-июл           | 28-июл          | 06-окт            | 127                 |
|                          | 70-75-75 | 16-июн             | 22-июн         | 19-июл      | 23-июл           | 27-июл          | 11-окт            | 131                 |
|                          | 70-80-80 | 16-июн             | 20-июн         | 17-июл      | 24-июл           | 29-июл          | 16-окт            | 136                 |
| Полив по между бороздами | 0-70-60  | 14-июн             | 20-июн         | 11-июл      | 18-июл           | 23-июл          | 04-окт            | 126                 |
|                          | 60-70-70 | 15-июн             | 23-июн         | 16-июл      | 21-июл           | 16-июл          | 08-окт            | 129                 |
|                          | 70-75-75 | 16-июн             | 22-июн         | 19-июл      | 22-июл           | 27-июл          | 13-окт            | 133                 |
|                          | 70-80-80 | 16-июн             | 20-июн         | 18-июл      | 23-июл           | 29-июл          | 18-окт            | 138                 |



|                                              |              |            |            |            |            |            |        |     |
|----------------------------------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|-----|
| Полив,<br>проложив<br>пленку между<br>рядами | 60-70-<br>60 | 14-<br>июн | 20-<br>июн | 14-<br>июл | 18-<br>июл | 22-<br>июл | 06-окт | 128 |
|                                              | 60-70-<br>70 | 15-<br>июн | 25-<br>июн | 16-<br>июл | 22-<br>июл | 28-<br>июл | 10-окт | 131 |
|                                              | 70-75-75     | 16-<br>июн | 22-<br>июн | 17-<br>июл | 22-<br>июл | 27-<br>июл | 15-окт | 135 |
|                                              | 70-80-<br>80 | 16-<br>июн | 20-<br>июн | 17-<br>июл | 23-<br>июл | 29-<br>июл | 20-окт | 140 |
| Капельное<br>орошение                        | 60-70-<br>60 | 14-<br>июн | 20-<br>июн | 13-<br>июл | 18-<br>июл | 22-<br>июл | 08-окт | 130 |
|                                              | 60-70-<br>70 | 15-<br>июн | 23-<br>июн | 17-<br>июл | 22-<br>июл | 28-<br>июл | 12-окт | 133 |
|                                              | 70-75-75     | 16-<br>июн | 22-<br>июн | 19-<br>июл | 25-<br>июл | 24-<br>июл | 17-окт | 137 |
|                                              | 70-80-<br>80 | 16-<br>июн | 20-<br>июн | 17-<br>июл | 24-<br>июл | 27-<br>июл | 22-окт | 142 |
| Мульчирующий<br>полив                        | 60-70-<br>60 | 14-<br>июн | 20-<br>июн | 13-<br>июл | 17-<br>июл | 23-<br>июл | 10-окт | 132 |
|                                              | 60-70-<br>70 | 15-<br>июн | 12-<br>июн | 16-<br>июл | 21-<br>июл | 28-<br>июл | 14-окт | 135 |
|                                              | 70-75-75     | 16-<br>июн | 11-<br>июн | 19-<br>июл | 27-<br>июл | 22-<br>июл | 19-окт | 139 |
|                                              | 70-80-<br>80 | 16-<br>июн | 20-<br>июн | 18-<br>июл | 24-<br>июл | 29-<br>июл | 24-окт | 144 |

Период роста - 128 дней при предполивной влажности почвы 60-70-60 в условиях способа орошения укладкой пленки между рядами и прибавке влажности почвы перед поливом - 131 соответственно; 135; Это было 140 дней. В период роста за счет использования метода полива растения, препятствующего испарению воды (полив пленкой между рядами), это хорошо влияет на общее развитие растения, при этом было отмечено, что рост срок увеличился на 4 дня по сравнению с контрольным методом полива.

Благодаря хорошей водообеспеченности растения сои, которую поддерживают как повторную культуру в рамках научных исследований, используя современные агротехнологии, экономящие водные ресурсы, то есть в зависимости от условий метода капельного орошения и влажности почвы перед при орошении вегетационный период составлял 130-142 дня.

#### **Влияние методов и процедур орошения на вегетационный период пересаженной сои**

| варианты | ПВ | Период роста, сутка |
|----------|----|---------------------|
|----------|----|---------------------|

|                                     |          | 2021год | 2022 год | 2023 год | Средний |
|-------------------------------------|----------|---------|----------|----------|---------|
| Полив борозд (стандарт)             | 60-70-60 | 124,4   | 119,0    | 116,0    | 119,8   |
|                                     | 60-70-70 | 127,4   | 119,1    | 103,0    | 116,5   |
|                                     | 70-75-75 | 131,4   | 122,0    | 121,0    | 124,8   |
|                                     | 70-80-80 | 136,3   | 124,0    | 122,0    | 127,5   |
| Полив по между бороздами            | 60-70-60 | 126,4   | 118,0    | 118,0    | 120,8   |
|                                     | 60-70-70 | 129,4   | 120,0    | 118,0    | 122,5   |
|                                     | 70-75-75 | 133,4   | 127,0    | 123,0    | 127,8   |
|                                     | 70-80-80 | 138,4   | 124,4    | 124,0    | 128,9   |
| Полив, проложив пленку между рядами | 60-70-60 | 128,4   | 117,0    | 118,0    | 121,1   |
|                                     | 60-70-70 | 131,4   | 121,0    | 119,0    | 123,8   |
|                                     | 70-75-75 | 135,4   | 129,0    | 125,0    | 129,8   |
|                                     | 70-80-80 | 140,4   | 129,3    | 126,0    | 131,9   |
| Капельное орошение                  | 60-70-60 | 130,4   | 116,0    | 118,0    | 121,5   |
|                                     | 60-70-70 | 133,4   | 122,0    | 120,0    | 125,1   |
|                                     | 70-75-75 | 137,4   | 130,0    | 127,0    | 131,5   |
|                                     | 70-80-80 | 142,4   | 130,6    | 128,0    | 133,7   |
| Мульчирующий полив                  | 60-70-60 | 132,4   | 118,0    | 118,0    | 122,8   |
|                                     | 60-70-70 | 135,4   | 113,3    | 121,0    | 123,2   |
|                                     | 70-75-75 | 139,4   | 131,0    | 130,0    | 133,5   |
|                                     | 70-80-80 | 144,4   | 131,8    | 130,0    | 135,4   |

Также в нашем опыте за счет лучшей водообеспеченности при мульчированном способе орошения по сравнению с контрольным вариантом отмечено, что период вегетации растения сои, выращиваемого в качестве повторной культуры, был самым продолжительным (132-144 дня) среди изучал способы орошения.

По сравнению с контрольным способом орошения установлено, что повторные растения сои существенно не отличались по уровню водообеспеченности в течение вегетационного периода (120,8-128,9 дней). Установлено, что применение междурядного орошения улучшило водообеспеченность и удлинит вегетационный период (121,1-131,9 дней).

В качестве современного способа орошения среди контрольных и других изученных способов орошения наиболее водосберегающим и водосберегающим оказался метод капельного орошения, установлено, что повторный период роста сои составил 121,5-133,7 дней в зависимости от от влажности почвы перед поливом.

По результатам научных исследований, проведенных в течение трех лет, мы пришли к выводу, что использование современных водосберегающих методов орошения обеспечивает нормальное развитие сельскохозяйственных культур,



высокую и стабильную урожайность и, самое главное, эффективное использование воды.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдуазимов А. М., Мирзаев Н. Ф. Влияние доз азотных удобрений на рост, развитие и урожайность сои //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 2-3. – С. 77-79.
2. Баранов В.Ф., О.Г.Давыденко, А.В. Кочегура.Технологии высокобелковой сои. Краснодар: ООО “Информ Лайн”, 2005. С. 110 с.
3. Иванов Н.Н. Об определении величин испаряемости. Издательство ВГО. 1954. № 2. 184-196 стр.
4. Ёрматова Д.Ё. Выращивание сои в Узбекистане // Сб.науч.труд. Селекция, семеноводство и технология возделывания сои. Тбилиси.1983.С.199-203.