

УДК 631.331.5

## **ПРИМЕНЕНИЕ СУХОГО ПОЛИВА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР ПО ГРЕБНЕВОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

*Суходеев И.А., магистр 1 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – Курушин В.В. кандидат  
технических наук, старший преподаватель  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная  
сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина»*

**Ключевые слова:** *гребневой посев, сухой полив, пропашные культуры, запас влаги.*

*В работе рассмотрен гребневой способ посева сельскохозяйственных культур. Проанализированы средства механизации для закрытия влаги в почве и намечены пути разработки новых конструкций для закрытия влаги в почве.*

На современном этапе развития сельскохозяйственного производства одним из перспективных способов возделывания пропашных культур является гребневая технология. Посев в гребень позволяет создать возделываемым культурам благоприятные температурные, водные и воздушные условия для их дальнейшего развития [1, 2, 7, 8, 9, 11, 14, 15].

В.И. Курдюмовым, Е.С. Зыкиным, И.А. Шароновым разработана гребневая технология посева пропашных культур, а также средства механизации для осуществления предлагаемой технологии [3, 4, 5, 6, 10, 11, 12]. Многолетний опыт применения этих разработок показывает, что урожайность возделываемых культур при использовании предложенных средств механизации значительно выше по сравнению с серийными аналогами. К тому же ввиду конструктивных особенностей новых средств механизации эксплуатационные затраты на возделывание пропашных культур значительно снижаются.

Однако возделывание по такой технологии имеет и отрицательную сторону. При недостаточном выпадении осадков и температурном режиме, превышающим установленные нормы, влага из гребня испаряется более интенсивно, чем при гладком посеве, что в последующем затрудняет рост и развитие растений и приводит к снижению урожайности. Следовательно, необходимо максимально снизить испарение влаги из почвы.

Как известно, одним из перспективных способов влагозадержания в почве является рыхление верхнего слоя. Это позволяет разрушить капилляры, по которым влага высвобождается из почвы. Таким образом, для выполнения этой операции необходимы соответствующие средства механизации.

Проведенный анализ средств механизации для закрытия влаги в почве показал, что в основном используются сетчатые бороны. Сетчатую борону применяют при возделывании любых сельскохозяйственных культур, так как это сохраняет запасы влаги в почве, способствует аэрации почвы. Использование орудия позволяет сохранить водный баланс. Это происходит вследствие нарушения в верхнем слое почвы системы капиллярных связей, создания рыхлого мульчирующего слоя, защищающего почву от высыхания. Но выпускаемые промышленностью сетчатые бороны предназначены только для работы при гладком способе посева. При использовании их при гребневой технологии посева произойдет нарушение структуры гребня, что в последующем снизит урожайность, а в некоторых случаях происходит вынос семян на поверхность поля.

Таким образом, на основании проведенного анализа следует, что разработка и создание новых конструкций средств механизации для закрытия влаги по гребневой технологии возделывания пропашных культур является весьма актуальной задачей. Вновь разработанные конструкции должны учитывать и удовлетворять всем агротехническим требованиям предъявляемым к гребневому посеву.

### Библиографический список:

1. Курдюмов, В.И. Новый рабочий орган культиватора / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов // Сельский механизатор. - 2012. - № 11 (45). - С. 12.
2. Оптимизация конструктивных параметров гребнеобразователя пропашной сеялки / Курдюмов В.И., Зыкин Е.С., Шаронов И.А. // Известия Международной академии аграрного образования. - 2013. - № 17. - С. 55-59.
3. Орудия для междурядной обработки / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, В.В. Мартынов, Е.Н. Прошкин // Сельский механизатор. - 2013. - № 12 (58). - С. 16-17.
4. Курдюмов, В.И. Универсальный каток – гребнеобразователь / В.И. Курдюмов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2011. - Т. 77, № 3. - С. 89-95.
5. Экспериментальные исследования гребневой сеялки, оснащенной комбинированными сошниками / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А.

Шаронов, И.В. Бирюков // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. - 2012. - № 11. - С. 55-59.

6. Экспериментальные исследования универсального катка-гребнеобразователя / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, В.П. Зайцев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - № 4. - С. 107-112.

7. Экспериментальные исследования устройства для формирования гребней почвы / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, В.В. Мартынов // Известия Международной академии аграрного образования. - 2013. - № 17. - С. 63-67.

8. Патент RU 115610. Каток-гребнеобразователь / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, И.А. Фомин, В.В. Мартынов. - опубл. 29.12.2011; Бюл № 13.

9. Патент RU № 122823. Каток - гребнеобразователь / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, В.В. Мартынов. - опубл. 03.08.2012.

10. Патент RU № 122825. Каток - гребнеобразователь / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, В.В. Мартынов - Опубл. 03.08.2012.

11. Патент RU № 124110. Почвообрабатывающий каток / В.И. Курдюмов, И.А. Шаронов, Е.Н. Прошкин, В.Е. Прошкин. - Опубл. 20.01.2013; Бюл № 2. .

12. Патент RU № 2347338. Каток-гребнеобразователь / В.И. Курдюмов, И.А. Шаронов. - Опубл. 20.03.2007; Бюл № 6.

13. Патент RU № 2444884. Гребневая сеялка / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, - Опубл. 24.09.2010.

14. Патент RU № 62765. Каток - гребнеобразователь / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, В.В. - Опубл. 21.12.2006.

15. Шаронов И.А. Разработка катка - гребнеобразователя с обоснованием его оптимальных параметров: автореф. дис. ... канд. технических наук / Шаронов И.А. . - Уфа, 2011 – 18 с.

## **APPLICATION OF DRY WATERING AT CULTIVATION OF PROPASHNYH OF CULTURES ON GREBNEVY TECHNOLOGY**

*Sukhodeev I.A., Kurushin V. V.*

**Keywords:** *grebnevyy crops, dry watering, propashnyyy cultures moisture, stock.*

*In work the way of crops of crops is considered grebnevyy. Means of mechanization for moisture closing in the soil are analysed and ways of development of new designs for moisture closing in the soil are planned.*