

поверхности почвы содержание гумуса иногда снижается до 1,0%. Поэтому без компенсации этих потерь маловероятно получение проектных урожаев.

В связи с уменьшением доз удобрений наблюдается тенденция снижения содержания подвижных форм фосфора.

Для обеспечения условий нормального сельскохозяйственного производства на мелиорированных землях в районе необходимо:

1. Проводить полный комплекс ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах с учетом конструктивной особенности каждой системы.

2. Увеличить объемы реконструкции мелиоративных систем и в первую очередь на системах для обеспечения гарантированного увлажнения с использованием построенных прудов, водохранилищ, а также на системах устаревших по своим конструкциям.

3. Использовать мелиорированные земли, в том числе на торфяных почвах в соответствии с проектами и технической возможностью системы.

4. Проводить реконструкцию рек-водоприемников.

Список использованных источников

1. Государственная программа «Сохранение и использование мелиорированных земель на 2011 – 2015 годы // Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 459 от 05.05.2011 г. – Минск., 2011. – 24 с.

2. Мелиоративные системы и сооружения. Нормы проектирования. ТКП 45-3.04-8-2005 (02250). – Минск, 2006. – 106 с.

3. Осушительно-увлажнительные системы. Нормы проектирования. ТКП/ПР 1/45-3.04-8-2009 (02250). – Минск, 2009. – 118 с.

4. Климат Беларуси / под ред. В.Ф. Логинова. – Минск: Ин-т геол. наук АН Беларуси, 1996. – 234 с.

УДК 633.321:631.671:631.559 (476-18)

СУММАРНОЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ РАЗНОСПЕЛЫХ СОРТОВ КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Дрозд Д.А.

Учреждение образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь, drozd-dmitrii@mail.ru

Научный руководитель – Алехина Ю.В., к.с.-х.н., доцент.

This article is devoted to studying the influence of irrigation on total water consumption and productivity of red clover precocity on irrigated areas in the northeast of Belarus.

В соответствии с государственной программой развития аграрного бизнеса Республики Беларусь на 2016-2020 годы [1], перед АПК ставится задача обеспечения КРС высокопитательным и сбалансированным кормом.

Одним из способов решения данной задачи, является организация сырьевого конвейера из различных по скороспелости сортов клевера лугового. Организация подобного конвейера позволит осуществлять заготовку качественного корма в течении 25-30 дней без потери питательности.

В связи с этим на учебно-опытном оросительном комплексе «Тушково–1», расположенном на опытных полях УО «БГСХА», был заложен сырьевой конвейер состоящий из различных по скороспелости сортов белорусской селекции клевера лугового: Цудоуны, Янтарный, Витебчанин и Мерея. Беспкровный посев был выполнен нормой высева 8 кг/га из расчета на 100% посевную годность на дерново-подзолистых легкосуглинистых почвах. Водно-физические свойства почвы в расчетном слое (30 см) следующие: плотность 1,38 г/см³, плотность твердой фазы 2,51 г/см³, наименьшая влагоемкость 21,54 %.

Опыт построен по следующей схеме:

- контроль (без орошения);
- нижний придел оптимальной влажности почвы 80% от наименьшей влагоёмкости (поливная норма 20 мм);
- нижний придел оптимальной влажности почвы 70% от наименьшей влагоёмкости (поливная норма 30 мм).

Метеорологические наблюдения осуществлялись на специально оборудованном посту, который располагался в непосредственной близости от опытного участка. На посту велся учет среднесуточных температур и влажностей воздуха, а так же атмосферных осадков. Анализ метеорологических данных показал, что ГТК Селянинова для вегетационного периода 2016 года составил 2,1, что позволяет отнести его к избыточно увлажненным [2].

По нашим наблюдениям, распределение осадков в течении всего вегетационного периода было неравномерным и для создания оптимальных водно-воздушных условий на орошаемых вариантах были выполнены поливы, что существенно повлияло на водопотребление клеверов(таблица 1).

Таблица 1 – Суммарное водопотребление клевера лугового при различных уровнях обеспеченности влагой.

Вариант	V		VI			VII			VIII			IX			X	Всего
	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	
Контроль	30	32	25	26	23	33	33	35	33	28	12	10	8	12	16	356
0,8НВ	30	32	28	30	34	35	36	53	31	20	21	19	17	18	26	430
0,7НВ	30	32	29	29	30	30	30	43	40	31	28	19	19	18	24	432

Расчет суммарного водопотребления осуществлялся гидролого-климатическим методом В.С. Мезенцева [3]. При расчетах не учитывалось сортовое разнообразие, так как сорта клевера лугового вступали в фазы развития синхронно, под влиянием засорения, и поэтому расчет был выполнен конкретно для изучаемых вариантов. Результаты расчетов показывают, что наибольшее водопотребление клеверов наблюдалось в начале вегетационного периода и достигнув своего пика в 3-ей декаде июля начало постепенно снижаться. Орошение, так же оказало существенное

влияние на водопотребление, но особых различий между орошаемыми вариантами не наблюдалось.

Активно выпадающие осадки в первой половине вегетационного периода стимулировали рост сорной растительности, которая развивалась значительно быстрее клевера лугового и уже в конце июля, наблюдалось сильное угнетение травостоя клевера. Для устранения негативного воздействия сорной растительности было выполнено подкашивание травостоя, что стимулировало рост и развитие всех испытуемых сортов клевера и подавило сорняки. Устранения сорного травостоя позволило в конце августа выполнить первый полноценный укос зеленой массы, так как все сорта клевера лугового синхронно вошли в фазу бутонизации-начала цветения. Для успешной перезимовки травостоя и исключения выпревания под снежным покровом в конце вегетационного периода был выполнен второй укос зеленой массы. Результаты учета урожайности сухого вещества по укосам и в сумме за весь вегетационный период приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Урожайность сортов клевера лугового при различных режимах орошения

Вариант опыта	Сорт	Урожайность суховещества, т/га			Прибавка, т/га
		1 укос	2 укос	За сезон	
1	2	3	4	5	6
Контроль	Мерея	3,32	0,56	3,86	-
	Цудоуны	3,35	0,88	4,23	-
	Янтарный	2,76	1,02	3,78	-
	Витебчанин	2,55	0,87	3,42	-
0,7НВ	Мерея	4,77	1,08	5,85	1,99
	Цудоуны	4,77	1,24	6,01	1,78
	Янтарный	4,08	2,09	6,17	2,39
	Витебчанин	3,62	1,36	4,98	1,56
0,8НВ	Мерея	4,38	0,97	5,35	1,49
	Цудоуны	4,25	0,93	5,18	0,95
	Янтарный	2,95	1,08	4,03	0,25
	Витебчанин	3,86	0,91	4,77	1,35
НСР05А			0,067		НСР05А
НСР05В			0,077		НСР05В
НСР05АВ			0,134		НСР05АВ
Примечание: Фактор А – вариант орошения Фактор В – сорт клевера лугового					

Анализ данных урожайности сухого вещества показал, что все сорта клевера лугового на фоне без орошения достоверно уступали орошаемым фонам. При этом самая максимальная прибавка относительно контрольного варианта наблюдается у сорта Янтарный на фоне 0,7НВ, а самая минимальная у того же сорта на фоне 0,8НВ.

Сравнение орошаемых вариантов между собой показало, что урожайность клеверов на варианте 0,7НВ выше, чем на варианте 0,8НВ. При этом прибавка сорта Мерея к варианту 0,8НВ составляет 0,5 т/га, у сорта Цудоуны – 0,83 т/га, у сорта Янтарный – 2,14 т/га, а у Витебчанина – 0,21 т/га.

Окончательные выводы о степени влияние орошения на испытываемые сорта клевера лугового по данным 2016 года сделать нельзя, но как видно из данных урожайности, наиболее оптимальным вариантом орошения для испытываемых сортов клевера лугового первого года жизни являет 0,7НВ с поливной нормой 30 мм.

Список использованных источников

1. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Беларуси на 2016-2020 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.03.2016 № 196.

2. Синицина, Н.И. Агроклиматология [Текст] / Н.И. Синицина, И.А. Гольцберг, Э.А. Струнников; под ред. И.А. Гольцберг. – Л.: Гидрометеоиздат, 1973. – 339 с. : ил.

3. Константинов, А.Р. Методы нормирования орошения [Текст] / А.Р. Константинов, А.С. Субботин; под ред. Л.П. Серяковой. – Л.: ЛПИ, 1981. – 81 с. : ил.

УДК 631.674:634

ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННЫХ ПРЕГРАД НА ФОРМИРОВАНИЕ КОНТУРА УВЛАЖНЕНИЯ ПОЧВЫ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ПОЛИВЕ

Желязко Д.В.

Учреждение образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки, Могилевская область, Республика Беларусь, zhaliaska@mail.ru

The article presents some results of field experiments to study drip irrigation of berry crops. The influence of antifiltration on the formation of a moist soil zone is described. It is concluded that agrovloknom reduces filtration losses. It promotes quality moisturizing of plant root system.

Капельный полив является способом орошения, который наряду с повышением урожайности сельскохозяйственных культур позволяет рационально использовать водные ресурсы. Он обеспечивает качественный полив в первую очередь, овощных и плодово-ягодных культур, и нашел широкое применение в тепличном и фермерском хозяйствах. Основным достоинством капельного полива является высокий уровень автоматизации, возможность вносить в процессе полива растворенные удобрения [1,2].

При качественном проведении капельный полив дает прибавки урожая большие, чем дождевание. Эти прибавки в зависимости от вида орошаемой культуры могут составлять 17...68% по сравнению с распространенным в Беларуси дождеванием. При этом оросительные нормы могут быть снижены более чем на 50 % по сравнению с традиционными способами.

Это достигается за счет того, что в отличие от дождевания, когда увлажняется вся площадь поливного участка, при капельном поливе имеет место локальный характер увлажнения. Появляется возможность подавать