

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

**СБОРНИК СТАТЕЙ III МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 15 ДЕКАБРЯ 2018 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2018**

УДК 001.1
ББК 60
И66

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

И66

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА: сборник статей III Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2018. – 192 с.

ISBN 978-5-907135-89-5

Настоящий сборник составлен по материалам III Международной научно-практической конференции **«ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА»**, состоявшейся 15 декабря в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2018
© Коллектив авторов, 2018

ISBN 978-5-907135-89-5

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ | 10 |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КАДРОВОГО СОСТАВА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПОНОМАРЁВ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ, КОМОВА СВЕТЛАНА ЛЕОНИДОВНА, СТЕФАНЕНКОВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВИЧ | 11 |
| ЧИЗЕЛЬ-КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В АГРЕГАТЕ С ТРАКТОРОМ С РЕГУЛИРУЕМЫМ КЛИРЕНСОМ АХМЕТОВ АДИБЕК АГАБЕКОВИЧ, АХМЕДОВ ШЕРЗОДБЕК АНВАРХОН УГЛИ, МУРОТОВ ЛОЧИНБЕК БАХРАМОВИЧ..... | 14 |
| АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ УГРОЗ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР КОНСТАНТИНОВИЧ, ИВАНОВ ВЛАДИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ, КОЛЕСНИКОВА МАРИЯ АНАТОЛЬЕВНА | 18 |
| МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ВЫНОСОМ ПЕСКА ПРИ УКРЕПЛЕНИИ ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЫ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН МАМЕДОВА ГУЛБАХАР ГУЛЬМАМЕДОВНА..... | 24 |
| ИССЛЕДОВАНИИ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕЖИМА ДУГОВОЙ СВАРКИ НА КАЧЕСТВО ФОРМИРОВАНИЯ СВАРНОГО ШВА РАГИМОВА МАХЛУГА СУРХАЕВНА, НАМАЗОВА ГУЛЬНАРА ИЗЗАТОВНА | 27 |
| ОБНОВЛЕННЫЕ ПЕШЕХОДЫ НА АВТОДОРОГАХ СТРАНЫ ДУБИК ЕЛЕНА АНДРЕЕВНА, ГОРДУН АНАСТАСИЯ РОМАНОВНА..... | 30 |
| АВТОМАТИЗАЦИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ РОБОТОТЕХНИКИ ПОДРУШНЯК АРТЁМ АЛЕКСАНДРОВИЧ, БУРЯКОВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА | 34 |
| СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ | 37 |
| ЭЛЕМЕНТЫ АРГОТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОЖНИВНОГО МАША (АЗИАТСКОЙ ФАСОЛИ – PHASEOLUS AUREUS P.) В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ САМАРКАНДСКОГО ОБЛАСТА РУСТАМОВ АДХАМЖОН АБДИХОШИМ УГЛИ, СУВАНОВ ФАРХОД КУДРАТОВИЧ, САНАКУЛОВ АКМАЛ ЛАПАСОВИЧ | 38 |
| ПОЛЕЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ БАЙРАМУКОВ ИСМАИЛ АЛЬБЕРТОВИЧ | 42 |
| ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ | 45 |
| ПЕРСПЕКТИВЫ ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ГЛИНОЗЕМНОГО СЫРЬЯ В ЗАБАЙКАЛЬЕ ХАНТУРГАЕВА ГАЛИНА ИРИНЧЕЕВНА, ПАВЛЫЧЕВА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА | 46 |
| ИСТОРИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА КОНСТИТУЦИИ УЗБЕКИСТАНА ИДИЕВ АКБАР АВАЗ УГЛИ..... | 49 |

УДК 631.51:635.651

ЭЛЕМЕНТЫ АРГОТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОЖНИВНОГО МАША (АЗИАТСКОЙ ФАСОЛИ – PHASEOLUS AUREUS P.) В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ САМАРКАНДСКОГО ОБЛАСТА

РУСТАМОВ АДХАМЖОН АБДИХОШИМ УГЛИ,
СУВАНОВ ФАРХОД КУДРАТОВИЧ

ассистент

САНАКУЛОВ АКМАЛ ЛАПАСОВИЧ

доктор сельскохозяйственных наук, доцент
Самаркандского института ветеринарной медицины

Аннотация: В орошаемых условиях Самаркандского областа разработаны и научно обоснованы основные приёмы возделывания пожнивного маша: установлены оптимальные сроки, способы посева и густота стояния растений, двух районированных сортов маша, обеспечивающие получение высокого урожая.

Ключевые слова: Пожнивной маш, роста, развития и формирования урожая, фитометрические и фотосинтетические параметры, продуктивность фотосинтеза, элементы технологии возделывания.

ELEMENTS OF ARGOTECHNOLOGY OF CUTTING OF GROWN MASH (ASIAN BEANS - PHASEOLUS AUREUS P.) IN THE CONDITIONS OF IRRIGATED LANDS OF THE SAMARKAND REGION

Rustamov Adkhamjon Abdikhoshimovich,
Suvanov Farhod Kudratovich,
Sanakulov Akmal Lapasovich

Abstract: In the irrigated conditions of the Samarkand region, the main methods of cultivating plant mash have been developed and scientifically substantiated: the optimal terms have been established, the methods of planting and plant density, of two zoned mash varieties, ensuring a high yield.

Key words: Crop harvest, growth, development and formation of harvest, phytometric and photosynthetic parameters, productivity of photosynthesis, elements of cultivation technology.

Введение. Существенным резервом увеличения производства зерна является повышение урожайности и отдачи каждого гектара орошаемой земли за счет рационального использования природных ресурсов во второй половине года. Однако этот резерв недостаточно используется. При соблюдении технологической дисциплины, получение второго высокого урожая зерна за счет пожнивных культур в

орошаемых долинных районах, где природные условия благоприятны, производство зерна возможно увеличить не менее 25-30%.

В Центральноазиатском регионе зерно маша (Азиатской фасоли) высоко ценится в питании населения. Оно отличается хорошей развариваемостью и высокой питательностью, содержит 30-35% белка (по качеству близкому к мясному), а также ценные витамины А, В, С.

В связи с этим, весьма актуальна в научно-производственном отношении разработка и совершенствование агроприёмов возделывания маша в пожнивных посевах, с учетом сортовых и зональных особенностей, обеспечивающих реализацию его потенциальной продуктивности.

Цель и задачи исследования. Цель исследования заключалась в экспериментальной разработке и научном обосновании приёмов возделывания пожнивного маша в орошаемых условиях Узбекистана, обеспечивающих существенное повышение его продуктивности.

В задачи исследования входило:

- изучить особенности роста, развития и формирования урожая двух районированных сортов маша в зависимости от сроков, способов посева и густоты стояния растений;
- установить фитометрические и фотосинтетические параметры растений по изучаемым агроприёмам и вариантам опыта;
- определить коэффициент использования ФАР и продуктивность фотосинтеза на посевах маша по изучаемым элементам технологии возделывания;

Условия и методика исследований. Почва опытного участка – староорошаемый, типичный серозем, среднесуглинистая. Содержание гумуса в пахотном слое почвы 1,32%. Она бедна гумусом. Содержание валового азота в гумусовом горизонте 0,09%, валового фосфора 0,14%. Содержание подвижного фосфора в пахотном слое 39,4 мг/кг почвы, обменного калия 270 мг/кг почвы, рН 7,3-7,5.

Нами было заложено полевых опытов в 4-х кратной повторности, размещение делянок систематичное. Размер делянок 50м², учетная площадь - 36м².

Полевые и лабораторные исследования проводились по общепринятым методикам Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [3, с. 239] и методике полевых опытов [1, с. 317].

Результаты экспериментальных исследований подвергались дисперсионному анализу по Б.А.Доспехову [1, с. 317].

Использование ФАР посевами маша определяли по И.С.Шатилову [4, с. 28] и М.К.Каюмову [2, с. 368].

Результаты исследований. Изученные нами агроприемы оказали заметное влияние на развитие и процесс формирования урожая пожнивного маша.

В зависимости от сроков посева вегетационный период маша сортов Дурдона составил 85-76 дней, Зилола – 88-81 дней. С переносом сроков посева на более поздние развитие маша ускорилось на 9-7 дней. На 3-4 дня раньше созревание бобов отмечено в ленточных посевах. На 6-7 дней оно наступило раньше на посевах с густотой стояния растений 550 тыс./га по сравнению с вариантом 250 тыс./га. Созревание бобов у сорта Дурдона опережает сорт Зилола на 3-4 дня.

Урожай сухой фитомассы маша в опытах достигал наибольшей величины в фазе созревания бобов. В зависимости от сроков посева, фитомасса маша составила у сорта Дурдона - 125,8-103,4 ц/га, а у Зилола – 127,9-105,7 ц с 1 га, т.е. на 2,1-2,3 ц/га больше первого сорта. При этом наибольший урожай сухой фитомассы маша формировался на ранних посевах – 20 июня, наименьшим он был на поздних посевах – 20 июля.

Сравнительно больше фитомасса (112,7-114,5 ц/га) соответственно сортам формировалась в посевах с междурядьем 45 см.

С увеличением густоты стояния растений закономерно возрастал урожай фитомассы маша. Наибольший урожай фитомассы формировался при плотности посева 550 тыс./га растений. Между вариантами густоты растений 550 и 450 тыс./га разница по фитомассе незначительная. Высокие параметры ассимиляционной поверхности маша формировались в фазе плодобразования, а к созреванию бобов они уменьшались ввиду выпадения листьев нижнего яруса на растениях.

В этой фазе в зависимости от сроков посева у сортов маша Дурдона и Зилола соответственно формировалось 34,3-30,7 и 34,8-31,4 тыс. м²/га площади листьев. Наибольший индекс площади листь-

ев отмечен при первом сроке посева – 20 июня, что превышает поздний срок посева маша – 20 июля, на 3,6-3,4 тыс. м²/га соответственно сортам.

Способы посева не оказали значительного влияния на параметры площади листьев, больше незначительно они были в посевах с междурядьем 45 см. Индекс площади листьев закономерно возрастал с увеличением густоты растений маша с 250 до 550 тыс./га. В фазе плодообразования маша, в зависимости от густоты растений, площадь листьев соответственно сортам составила 29,9-34,9 и 30,2-36,0 тыс.м²/га.

Площадь листьев при густоте 550 тыс./га растений превышает вариант 250 тыс./га растений на 5,0-5,8 тыс. м²/га.

Максимальная величина фотосинтетического потенциала (ФП) маша в опытах установлена в межфазный период цветения-плодообразования. При этом наибольший показатель ФП формировался в ранних посевах маша – 20 июня, который соответственно сортам составил 556,0-572,2 тыс.м²/га*дней. Это превышает сроки сева 20 июля на 105,9-142,8 тыс. м²/га*дней.

Сумма фотосинтетического потенциала маша за вегетационный период в зависимости от сроков посева варьирует от 2023 тыс. м²/га*дней при сроке посева 20 июня до 1550 тыс. м²/га*дней в поздних посевах 20 июля. По величине ФП сорт Зилола превосходит сорт Дурдона. Незначительно больше был ФП в посевах с междурядьем 45 см.

ФП закономерно возрастал с увеличением густоты растений с 250 до 550 тыс./га, что подтверждает наличие прямой корреляции между ФП и площадью листьев. В зависимости от плотности посева ФП соответственно сортам Дурдона и Зилола составил 471-566 и 511,3-592,0 тыс. м²/га*дней, сравнительно больше у сорта Зилола. Разница по ФП между крайними вариантами густоты растений составляет 95,0-80,7 тыс. м²/га*дней соответственно сортам.

Чистая продуктивность фотосинтеза (ЧПФ) пожнивного маша в значительной степени различалась по срокам, способам посева и густоте стояния растений, которая достигла максимальной величины в межфазный период цветения-плодообразования. В зависимости от сроков посева ЧПФ соответственно сортам Дурдона и Зилола составила 14,5-15,1 и 13,5-14,9 г/м²*сутки. По мере переноса сроков посева на более поздние ЧПФ незначительно возрастала, что подтверждает наличие обратной корреляции между ФП и ЧПФ.

Способы посева пожнивного маша не оказали существенного влияния на показатели ЧПФ. С увеличением густоты растений с 250 до 550 тыс./га соответственно и площади листьев, ЧПФ снижалась. В межфазный период цветение-плодообразование маша ЧПФ при густоте 250 тыс./га растений составило 14,3 г/м², что превышает варианты густоты 450-550 тыс./га растений на 1,0-0,4 г/м²*сутки соответственно.

Продуктивная работа листьев (ПРЛ) в опытах возрастала с увеличением фотосинтетического потенциала до определенного предела и была больше в варианте, у которого формировалась оптимальная величина ФП.

ПРЛ в зависимости от сроков посева маша находилась в пределах 1,0-1,07 кг зерна на 1000 ед. ФП. Различие ПРЛ между сроками посева составляет 0,02-0,01 кг зерна на 1000 ед. ФП. По способам посева сравнительно большей ПРЛ отличаются посевы с междурядьем 45 см – 1,06 кг зерна на 1000 ед. ФП.

Более высокой величиной ПРЛ отличаются посевы густотой 450 тыс./га растений (1,05-1,04 кг зерна на 1000 ед. ФП). Это превышает варианты с густотой 250 и 550 тыс./га растений на 0,03-0,09 и 0,05-0,08 кг зерна на 1000 единиц соответственно сортам.

По всем показателям элементов структуры урожая маша – количеству бобов, семян и массе семян одного растения отмечено преимущество раннего посева 20 июня, с междурядьем 45 см и густотой 250 тыс. на гектар растений.

Сроки, способы посева и густота стояния растений маша оказали значительное влияние на урожай зерна пожнивного маша. По мере переноса сроков посева с 20 июня на более поздние – 5-20 июля, урожайность маша достоверно снижалась.

В среднем самый высокий урожай зерна маша – 20,8 и 21,5 ц с гектара соответственно сортам Дурдона и Зилола формировался в посевах 20 июня, который превышает второй срок посева – 5 июля

на 2,4-2,3 ц, а третий, поздний срок посева - 20 июля – на 4,1-3,7 ц с 1 гектара или на 19,2-17,6%. По урожайности зерна сорт маша Зилола незначительно превосходит сорт Дурдона.

В посевах 20 июня созревание урожая наступает при более благоприятных погодных условиях, до заметного снижения температуры все бобы на растениях достигают полной спелости.

С увеличением густоты стояния растений с 250 до 450 тыс./га урожайность зерна маша закономерно повышалась. Прибавка урожая соответственно сортам составляет 4,0-3,9 ц с гектара или 21,1-18,7%. Дальнейшее увеличение густоты стояния растений маша до 550 тыс. снизило урожайность по сравнению с оптимальной густотой 450 тыс./га на 1,7и 1,4 ц с гектара, что экономически не выгодно. Это объясняется нарушением оптимальной площади питания растений, ухудшением светового, теплового и водного режимов, что приводит к взаимному угнетению, снижению интенсивности фотосинтеза и, как следствие, снижению урожайности. В посевах с междурядьем 45 см урожайность маша составила 20,4-21,4 ц/га – на 2,3-2,1 ц с гектара больше, чем при других способах посева.

Наибольшая побочная продукция маша соответственно сортам получена в посевах 20 июня (54,1-59,9 ц), с густотой стояния растений 450 тыс./га (51,7-54,1 ц/га). На 4,4-3,4 ц с 1 га больше побочной продукции обеспечил посев с междурядьем 45 см.

Выводы:

1. Изученные нами агроприёмы оказали существенное влияние на биометрические, фотосинтетические параметры и продуктивность пожнивного маша.

2. В зависимости от сроков посева вегетационный период маша соответственно сортам Дурдона и Зилола составил 85-76 и 88-81 дней. С переносом срока посева с 20 июня на 20 июля созревание бобов ускорилось. При увеличении густоты растений с 250 до 550 тыс./га бобы созревали на 6-7 дней раньше. На 4 дня позже сорта Дурдона созревали бобы у сорта Зилола.

Список литературы

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. -М.: Колос, 1985. -317 с.
2. Каюмов М.К. Программирование продуктивности полевых культур (справочник). -М.: Росагропромиздат, 1989. -368 с.
3. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. -М.: Колос, 1971. вып. 2. -239 с.
4. Шатилов И.С., Каюмов М.К. Максимальное аккумулятивное накопление солнечной радиации культурными растениями важнейшая задача современного земледелия // В кн.: Пути интенсификации орошаемого земледелия в хлопковых районах Средней Азии. -Душанбе, 1982. -С. 28-30.

© А.А.Рустамов, Ф.К.Суванов, А.Л.Санакулов, 2018