



Влияние Схемы Посадки На Рост И Урожайность Малины

Нурмухамедова Дилафруз Шамиловна

Ташкентский государственный аграрный университет, Узбекистан
Sabkonf-22@mail.ru

Received 9th Aug 2022, Accepted 8th Sep 2022, Online 10th Oct 2022

Аннотация: В научной статье приводится экспериментальный материал по изучению влияния схем размещения в плантации ремонтантного сорта малины Редвинг на развитие и продуктивность растений в первый, и второй год вегетации. Исследованием выявлено преимущество загущенного размещения растений по схеме 2,0x0,3 метра в сравнении с разреженной посадкой по схеме 2,5x0,5 м., при которой средний урожай за два года эксплуатации плантации составил 63,1 ц/га, что в 1,9 раза больше, чем при разреженной посадке (2,5x0,5 м).

Ключевые слова: земляника, ремонтантный, схема, густота, площадь, плодоносность, рост, развитие, урожай.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы одним из наиболее перспективных направлений интенсификации выращивания малины является использование ремонтантных сортов с получением урожая только на однолетних побегах. При выращивании таких сортов значительно упрощается весь агротехнический процесс ухода за плантациями, уменьшается накопление вредителей и болезней, создается возможность применения уборочной техники.

Стандартной схемой размещения малины сортов с традиционным типом плодоношения, на двухлетних побегах в Узбекистане является 2,5x0,5 м. Биологические и технологические особенности ремонтантных сортов при получении урожая только на однолетних побегах позволяют повышать плотность посадки с целью ускоренного освоения отведенной растениям площади питания [4].

Методика исследования. При проведении исследовательской работы нами определилась оптимальная густота посадки растений ремонтантного сорта малины Редвинг в интервале от 8 до 16,6 тыс. растений на 1 га. При этом ширина плодоносной полосы (40 см) ограничивалась габаритами почвообрабатывающих орудий при их проходе по междурядью. Кроме того изучена возможность формирования различной ширины плодоносной полосы ряда от 40 до 100 см. Данный опыт позволяет определить какова оптимальная плотность посадки и за счет чего обеспечивается агротехническая эффективность предлагаемых способов выращивания малины. Опыт проводился на экспериментальной базе НИИ СВ и В им. М.М.Мирзаева с сортом малины Редвинг [1, 2, 3, 5].

Результаты исследования. Проведенные фенологические наблюдения показали, что активность роста и развития побегов малины практически не зависит от схемы размещения растений. Периоды между отдельными фазами вегетации по всем вариантам опыта проходили достаточно ровно.

Установлено, что развитие листового аппарата ремонтантной малины сорта Редвинг зависит от интенсивности освоения растениями отведенной площади питания и как следствие этого условия проникновение солнечной радиации к каждому листу. Облиственность отдельно взятых побегов была в основном идентичной во всех вариантах опыта и не зависела от схем размещения растений.

Наибольшее количество и площадь листьев на побегах были отмечены в год посадки. Во второй год эксплуатации плантации увеличение густоты стояния побегов в плодоносной полосе приводило к сокращению их облиственности соответственно на 9- 15% и 20-21%. Величина листового индекса (площади листовой поверхности приходящейся на единицу площади растения) в наибольшей степени зависела от ширины междурядий. В опытных вариантах, при двухметровой ширине этот показатель был в среднем на 14% больше, чем в контроле при 2,5 м междурядье. Причем на однолетней плантации это различие было наибольшим и достигало 24-29%.

Эффективность возделывания ремонтантных сортов малины связана в основном с увеличением количества плодоносящих побегов на единице площади. Установлено, что в год первого плодоношения плантации заполнение полосы ряда побегами малины происходило не прямо пропорционально густоте посадки растений. Так, в варианте с наибольшим загущением растений (16,6 тыс. раст./га) густота посадки была в два раза выше чем в контроле, а уровень различий составлял лишь 37%. При повышении густоты посадки в 1,2 раза (схема 2x0,5м. 10 тыс. раст./га) существенных различий по этому показателю в сравнении с контролем не отмечено. Полное заполнение побегами плодоносной полосы в сочетании с выравниванием их плотности происходило на второй годы вегетации. При условии свободного освоения побегами площади междурядья за счет интенсивного развития в этот период корневой системы малины, предельное увеличение количества формирующихся побегов наблюдалось уже на второй год плодоношения.

Более значительное влияние схемы размещения растений оказали на образование плодоносящих побегов. Это объясняется разн - качеством побегов образующихся из замещающих и корневых почках. Установлено, что большей ремонтантностью обладают побеги замещения. Загущенная посадка должна обеспечить на молодой плантации более высокий удельный вес замещающих, а следовательно и плодоносящих побегов. Установлено преимущество в первые два года плодоношения наиболее загущенной схемы посадки (16,6 тыс. раст./га). В контрольном варианте (8 тыс. раст./га) наблюдалось увеличение числа плодоносящих побегов в среднем на 37%. Причем на второй год, в плодоносной 40 см полосе ряда с формировалось, в среднем в 3,3 раза больше побегов, чем в первый. (табл.1).

Таблица 1. Влияние схемы посадки ремонтантной малины сорта Редвинг на формирование плодоносной полосы ряда и урожайность.

Схемы размещения растений, м	К-во плодоносящих побегов, шт./пог. метр. (% к общ. кол-ву)				Урожайность, ц/га			
	2017 год	2018 год	2019 год	Ср	2017 год	2018 год	2019 год	Ср
2,5x0,5	6,64	11,8	10,7	9,7	20,9	37,2	32,2	30,1
2,0x0,5	6,44	12,7	11,0	10,0	25,7	49,4	38,1	37,8

2,0x0,3	9,6	12,8	12,7	11,7	45,5	69,5	59,6	58,2
НСР _{0,05}	0,8	0,5	0,4		5,3	2,9	5,0	

Количество образующихся на побегах ягод один из наиболее важных показателей, определяющих продуктивность плантации ремонтантной малины. Установлено, что на наиболее развитых побегах малины сорта Редвинг может сформироваться до 200 штук ягод. Однако, для этого необходим высокий уровень освещенности, отсутствие конкуренции и раннее пробуждение почек. Поэтому, высокий удельный вес побегов достигающих такого уровня развития характерен в основном для первого года плодоношения. Плотность размещения растений как в первый, так и во второй год плодоношения существенного влияния на этот процесс не оказывала. В среднем, в год первого плодоношения на отдельных побегах формировалось соответственно на 28 и 20% больше ягод, чем во второй год. По количеству ягод приходящихся на единицу площади, вследствие большего числа продуктивных побегов преимущество было у вариантов с загущением растений. При размещении 16,6 тыс. раст./га формировалось в среднем за два года на 35% ягод больше, чем в контроле. Варьирование различий в отдельные годы находилось в интервале от 30 до 48%.

Урожайность плантаций является основным критерием в любых агротехнических исследованиях. Загущение посадок ремонтантной малины преследует главную цель - увеличение количества плодоносящих побегов в первые годы после посадки. Влияние этого агротехнического мероприятия должно постепенно выравниваться вместе с возрастом плантаций, по мере разрастания корневища растений. Это наглядно подтвердилось и в проведенном нами исследовании. Так, если при большом загущении посадок (16,6 тыс. раст./га) урожайность с единицы площади земли за два года исследований возросла на 81%, то в контрольном варианте (8 тыс. раст./га) только 16%. Причем продуктивность отдельных побегов во всех вариантах. опыта существенно не различалась. Преимущество загущенных посадок ремонтантной малины наблюдалось в течение всего рассматриваемого нами двух летнего периода плодоношения. В среднем за два года исследований в варианте со схемой посадки 2 x 0,3 м (16,6 тыс. раст./га) получен урожай ягод на 41%, а схеме 2x0,5м (10 тыс. раст./га) на 20% больше, чем в контрольном варианте при схеме посадки 2,5x0,5м и размещении 8 тыс. раст./га. Следовательно, двукратное увеличение высаживаемых на единице площади растений способствовало почти 50% повышению продуктивности насаждений.

ВЫВОДЫ:

1. Активность роста и развития побегов, а также листового аппарата в первый год вегетации ремонтантного сорта малины Редвинг не зависит от схемы размещения растений в плантации. На второй год вегетации увеличение густоты стояния побегов в плодоносной полосе приводит к сокращению облиственности растений на 9-15% и площади листьев на 20-21 %.
2. По количеству ягод формируемых на растениях, вследствие большего числа продуктивных побегов преимуществом обладают растения, выращиваемые при загущенной схеме (16,6 тыс.раст/га), на которых формируется в среднем за два года исследований на 35% ягод больше, чем в контрольном варианте.
3. Преимущество загущенного разрежения малины сорта Редвинг наблюдается в течение двухлетнего периода исследования. В среднем за этот период в варианте схемы посадки растений 2,0x0,3 м. (16,6 тыс. раст/га) было получено ягод на 46%, схеме посадки 2,0x0,5 м. (10,0 тыс.раст/га) на 20% больше, чем в контрольном варианте 2,5x0,5метра. с размещением 8,0 тыс.раст/га.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдуллаев Р.М., Ягудина С.И. Приусадебные ягодники. -Ташкент, Мехнат, 1988.-С. 73-79.
2. Буриев Х.Ч., Енилеев Н.Ш. Методика проведения учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами.- Ташкент, Таш ГАУ, 2015.-С. 39-42.
3. Найдин С.В. – Особенности возделывания ремонтантных сортов малины на Юго-востоке Казахстана. -Автореф. канд. дисс. -Алматы, 1997. -С. 16-18.
4. Программа и методика сорта изучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур.- Мичуринск, 1973.-С. 370-381.
5. Трушечкина В.Г. Новое в агротехнике ягодных культур – Москва, Колос, 1972.-С.22-27.
6. Holmamatovich K. U. Selection of good varieties and hybrids to grow pekin cabbage as a repeat crop //TRANS Asian Journal of Marketing & Management Research (TAJMMR). – 2018. – Т. 7. – №. 11. – С. 4-10.
7. Holmamatovich, K. U. (2021). TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF PEKING CABBAGE IN VARIOUS SCHEMES. World Bulletin of Management and Law, 3, 16-20.
8. Holmamatovich, K. U., & Ismatovich, A. S. (2019). THE PERIODS OF PLANTING OF SEEDS OF PEKING CABBAGE AS REPEATED CULTURE IN UZBEKISTAN. Problems and solutions of advanced scientific research, 1(1), 18-22.
9. Holmamatovich, K. U. (2021, October). CULTIVATION TECHNOLOGY OF HIGH YIELDING VARIETIES AND HYBRIDS OF PEKINESE CABBAGE DURING SECOND CROPPING SOWING. In " ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM (pp. 31-36).
10. Holmamatovich, K. U. (2018). Technology of cultivation of peking cabbage in various schemes. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 7(9), 418-424.
11. Holmamatovich, K. U., Ismatovich, A. S., Toshtemirovich, A. Z., & Pardayevich, K. A. (2020). The technology of growing peking cabbage in various planting schemes in uzbekistan. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(1), 1605-1610