

Формирующая обрезка плодоносящих растений голубики высокой

На Ганцевичской научно-экспериментальной базе ЦБС АНБ проводился многолетний опыт по формирующей обрезке плодоносящих растений голубики высокой 4-6-летнего возраста. Изучались особенности реакции их на данный прием в разных эдафических условиях. На песчаной почве обрезка незначительно стимулировала прирост вегетативных органов, однако заметно повысилась крупность плодов, тем самым улучшились их потребительские свойства, при сохранении урожайности на уровне не ниже контроля. Растения голубики в условиях торфяной почвы имели сильный прирост молодых побегов формирования, увеличились размеры кустов, урожайность в разные годы исследований превышала контрольные показатели на 32-50%.

Первый опыт интродукции голубики высокой (*Vaccinium corymbosum*) в Беларуси получен в 80-х годах. В результате выращивания 11 сортов американской селекции на Ганцевичской научно-экспериментальной базе Центрального ботанического сада АНБ был сделан вывод о целесообразности выращивания данной культуры в условиях юга республики [1,2]. Обильное плодоношение, крупные и вкусные ягоды способствовали росту популярности данного растения среди населения.

На современном этапе разработка агротехники выращивания голубики высокой применительно к почвенно-климатическим условиям нашей республики является первостепенной задачей. Комплекс агротехнических мероприятий на плантациях, как известно, определяется биоэкологическими особенностями растений. В ряду мер, направленных на достижение максимальной продуктивности голубики высокой, одной из самых сложных является формирующая обрезка. Эффективность

The long term experiment dedicated to the formatting cutting-back of the prolific plants of blueberry of 4-6 years of age have been performed on Gantsevichi scientific and experimental station of the Central Botany Garden of the Academy of Science. The peculiarities of their reaction to this way of formatting in different edaphic conditions were being studied. The increasing of the vegetative parts was insignificantly stimulated by the cutting-back on sandy soil. However, the size of the fruit has increased and their consumable features have improved under saving of the yield not less than control level. Blueberry prouling on peat soil had the significant increase of the shoots, size of the bushes and yield by 32-50% over control indexes.

данного приема достигается не только знанием сортовых и возрастных особенностей морфологической структуры кустов, но и определенными навыками, получаемыми в результате практического опыта [3]. При отсутствии обрезки с возрастом ухудшается рост растений и снижается количество закладываемых цветковых почек, ягоды мельчают, урожайность падает. Цель обрезки – сформировать разреженный куст с количеством основных ветвей в пределах 6-8, дать возможность роста сильным молодым побегам, увеличить размер растения и сохранить продуктивность [4].

На Ганцевичской НЭБ проводился многолетний опыт по формирующему уходу за посадками голубики высокой. Объект исследования – растения сорта Ковилл, растущие на песчаной и торфяной почвах. Анализ литературных данных свидетельствует об отсутствии единой твердой методики практического осуществления данного агротехнического приема [3-8]. В каждом конкретном случае определенные коррективы вносят климати-

ческие, эдафические и сортовые особенности выращивания этой культуры. Формирующую обрезку взрослых растений обычно начинают с 4-летнего возраста. Лучшим временем для проведения данного мероприятия считается конец зимы – начало весны, когда исчезает угроза сильных морозов и растения еще не тронулись в рост. Слишком ранняя обрезка может увеличить риск повреждения голубики низкими температурами, слишком поздняя ведет к утрате запасных веществ, перемещающихся из корней к верхушкам ветвей, а также ослабляет растения из-за несвоевременного образования новых приростов. Если обрезка недостаточно интенсивна, то происходит загущение центральной части кроны куста и в результате не развиваются мощные молодые побеги, являющиеся основой формирования нового урожая. Сильная обрезка позволяет получить более крупные ягоды, хотя и в меньшем количестве, а также больше новых побегов. Побеги формирования первого года неразветвленные и не плодоносят, но они играют важную роль для получения будущих урожаев. 2- и 3-летние ветви имеют многочисленные боковые побеги, на которых расположены хорошо развитые цветковые почки. Именно на них формируется основной урожай. Ветви 4-го года и старше, с маленькими боковыми побегами и мелкими цветковыми почками, малопродуктивны. Они ослабляют и загущают растение. Исходя из этого и следуя рекомендациям достаточно авторитетных в данной области исследователей [3,4], в своих опытах мы придерживались определенной последовательности мер, направленных на улучшение структуры кустов голубики высокой. Они сводились к следующему.

1. В первую очередь обрезали побеги усыхающие, поврежденные болезнью, вредителями или механическим путем.

2. Обрезали несколько (1–2) старых ветвей, выбирая из них самые тонкие, менее развитые.

3. Обрезали короткие, слабые, полегающие молодые побеги формирования, а также малоразвитые с верхней части растения на боковых ветвях, оставляя 4–8 самых сильных.

На протяжении всего периода исследований (1989–1991 гг.) отмечались ранние весны и растения голубики высокой начинали рано вегетировать. Распускание почек происходило в конце марта – начале апреля. Поэтому обрезку проводили не позже 3 декады марта, до начала интенсивных ростовых процессов. После завершения формирующего ухода в профилактических целях делали обработку посадок фунгицидами. Об эффективности обрезки судили по высоте и диаметру кустов в конце каждого сезона вегетации, приросту молодых побегов, количеству и качеству ягод.

Результаты исследований свидетельствуют, что голубика высокая на разных типах почв по-разному реагирует на формирующую обрезку (рис., табл.).

По-видимому, основным фактором, лимитирующим прирост вегетативных органов на песчаной почве, является бедность ее элементами минерального питания, прежде всего азотного. Поэтому формирующая обрезка в данных условиях мало повлияла на линейный прирост кустов голубики. Как по высоте, так и по диаметру разница в обоих вариантах опыта составила лишь несколько сантиметров (рис. 1, 2), обеспечив незначительное превышение этих показателей у опытных растений над контрольными. На торфяной почве растения голубики реагировали на обрезку по-другому. В данных эдафических условиях и высота, и диаметр растений в варианте с обрезкой заметно превосходили контрольные. Прирост в высоту в первом случае у 5–6-летних кустов

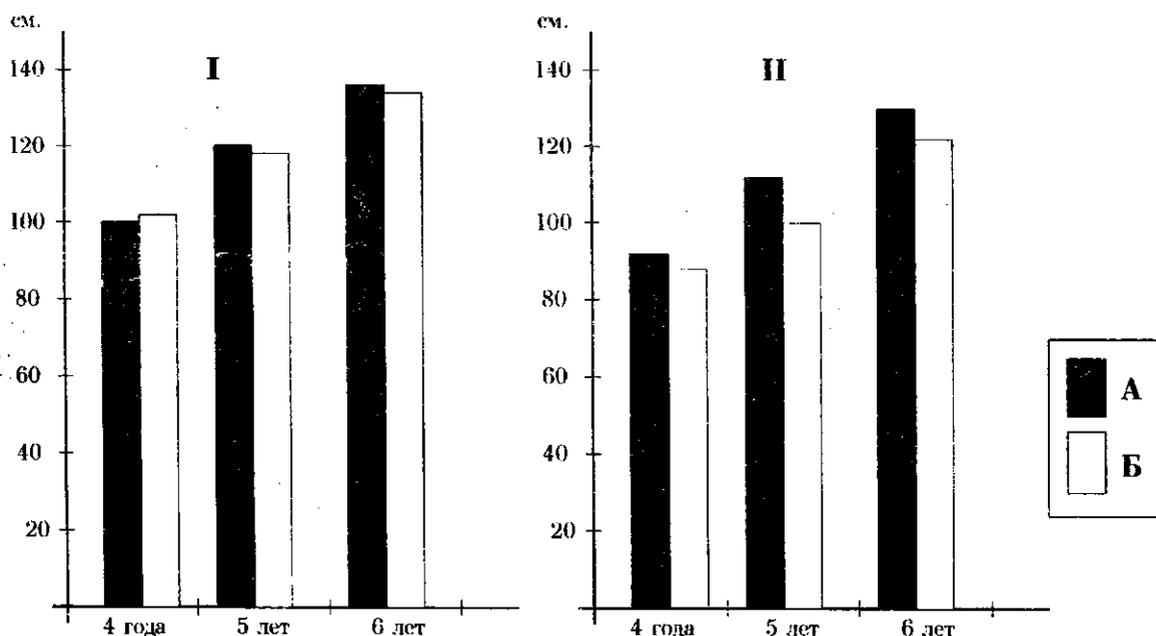


Рис. 1. Средняя высота растений голубики высокой на песчаной (I) и торфяной (II) почвах: А – обрезка, Б – контроль

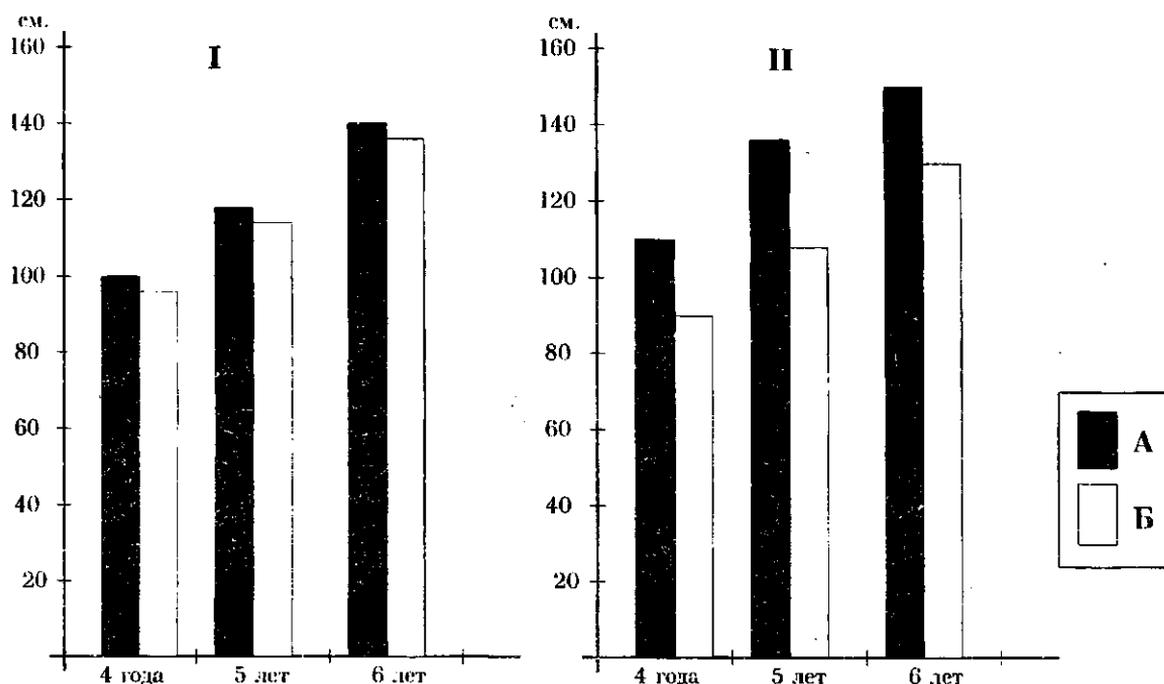


Рис. 2. Средний диаметр растений голубики высокой на песчаной (I) и торфяной (II) почвах: А – обрезка, Б – контроль

Таблица. Ягодная продуктивность растений голубики высокой при проведении формирующей обрезки

Почва	Вариант	Возраст, лет	Масса ягод, г	
			с 1 куста	100 шт.
Песчаная	Обрезка	4	306	113
		5	1206	120
		6	1661	117
	Контроль	4	263	101
		5	1379	112
		6	1589	111
Торфяная	Обрезка	4	82	109
		5	640	101
		6	1784	114
	Контроль	4	41	93
		5	390	101
		6	1218	112

был на 7–13 см, а диаметр на 19–24 см больше. Как видно, формирующая обрезка на торфяной почве вызвала интенсивный прирост вегетативной массы растений голубики.

Важным показателем стабильности посадок голубики высокой является наличие у растений ежегодного прироста крепких побегов формирования. Считается, что для одного куста достаточно 6–8 сильных побегов [4]. В нашем случае формирующая обрезка стимулировала их прирост. На песчаной почве их количество у обрезанных растений было на 2–3 шт. (18–24%) больше, чем у контрольных, а на торфяной – примерно в 2 раза (рис. 3). На рисунке приведено общее количество побегов формирования. Но хорошо развиты далеко не все. От 1/3 до 1/2 из их числа короткие, тонкие и поэто-

му малопродуктивны. Становится ясно, что без формирующей обрезки, стимулирующей образование новых приростов, невозможна успешная регенерация растений. Со временем это приводит к преждевременному старению и деградации культурных посадок голубики.

В конечном счете, показателем эффективности любого агротехнического мероприятия является количество и качество продукции выращиваемой культуры, в нашем случае – ягод. На песчаной почве обрезка существенно повлияла на общую урожайность кустов голубики. В 4- и 6-летнем возрасте средняя масса ягод с куста у обрезанных растений была несколько большей, а в 5-летнем чуть меньшей, чем у контрольных (табл.). Вместе с тем следует отметить, что заметно улучшилось товарное качество плодов, о чем говорит масса 100 шт.

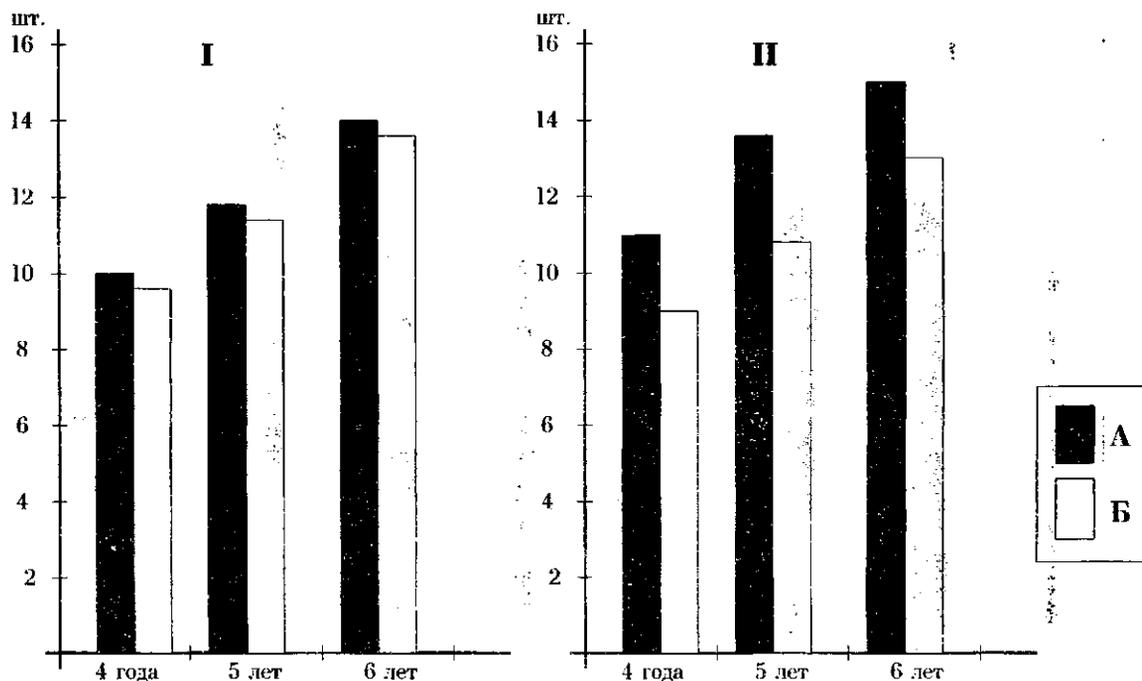


Рис. 3. Среднее количество однолетних побегов формирования у растений голубики высокой на песчаной (I) и торфяной (II) почвах: А – обрезка, Б – контроль

У подвергшихся обрезке растений масса 100 шт. ягод на 6–12 г больше, чем у контрольных, т.е. формируются более крупные плоды, которые имеют лучшие потребительские свойства. Кроме того, уборка урожая с разреженных при обрезке кустов с крупными ягодами существенно облегчается, повышается производительность труда сборщиков.

На торфяной почве имела место другая картина. Обрезка здесь не так сильно повлияла на размеры ягод, но существенно увеличилась урожайность. Средняя масса 100 шт. ягод значительно превосходила контрольный показатель лишь у 4-летних растений, в 5-летнем возрасте в обоих вариантах она была одинаковой, в 6-летнем превышение над контролем составило всего 2 г. Однако урожайность с обрезанного куста в 4 года была большей на 41 г (50%), в 5 лет – на 250 г (39%), в 6 лет – на 569 г (32%). Это увеличение общей массы ягод с куста произошло в результате удаления малопродуктивных старых ветвей, и урожай формировался преимущественно на 2–3-летних, имевших сильные генеративные почки, впоследствии развившиеся в крупные кисти.

Таким образом, в реакции растений голубики высокой на формирующую обрезку в разных эдафических условиях наблюдались существенные различия. Очевидно, для повышения эффективности выращивания культуры на песчаной почве обрезку необходимо сочетать с внесением азотных удобрений. На торфяной почве для

улучшения качества ягод, на наш взгляд, следует внести корректировку в методику проведения формирующей обрезки. Можно увеличить процент изъятия старых ветвей, поскольку самые мелкие ягоды формируются именно на них, или сделать чуть большей общую интенсивность обрезки.

Литература

1. Кудинов М.А., Кононович Т.В. Проблемы продовольственного и кормового использования второстепенных лесных ресурсов. – Красноярск, 1983. – 60 с.
2. Кононович Т.В. Молодые ученые – лесному хозяйству. – Каунас: Гирионис, 1985. – 27 с.
3. Doughty C.C., Adams E.B., Martin L.W. Highbush blueberry production in Washington and Oregon. – Washington, 1981.
4. Рейман А., Плишка К. Высокорослая голубика. – М., 1984.
5. Гладкова Л.И. Выращивание голубики и клюквы. – М., 1974. – С.5–36.
6. Сидорович Е.А., Рубан Н.Н., Шерстеникина А.В. Интродукция и опыт выращивания клюквы крупноплодной, голубики высокой и брусники. – Мн., 1991.
7. Дарроу Г.М., Мур Дж.Н. Садоводство. – 1968. – № 6. – С.27.
8. Austin M.E., Bondari K. // Fertil. Res. – 1988. – Vol. 18. – № 3. – P.233–243.