

на расположение более урожайных клонов. Ввиду того, что одни и те же ценопопуляции и одни и те же клоны в пределах ценопопуляций в разные годы оказываются более урожайными нежели другие, исходный материал для размножения следует заготавливать в более продуктивных ценопопуляциях, обращая в то же время внимание и на средний вес ягоды.

Закономерности формирования урожайности более ясно выражаются при удовлетворительной и хорошей урожайности в данном районе. При малой и обильной урожайности чаще наблюдается случайность, которую также следует учитывать при подборе исходного материала.

УДК 634.738:631.5

## НЕКОТОРЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АГРОТЕХНИКИ БРУСНИКИ ПРИ ВВЕДЕНИИ В КУЛЬТУРУ

О. В. МОРОЗОВ, кандидат сельскохозяйственных наук  
/Центральный ботанический сад АН БССР/

Ягоды брусники, обладающие ценными вкусовыми и лекарственными качествами, пользуются устойчивым и неограниченным спросом как у нас в стране, так и за рубежом. Запасы их в дикой природе постоянно снижаются. Один из путей решения проблемы увеличения объема заготовки ягод — создание промышленных плантаций с высокоурожайным, устойчивым к заболеваниям и вредителям посадочным материалом.

В настоящее время в СССР ведутся работы по выведению сортов брусники, а также изучаются вопросы агротехники возделывания, при этом используются растения, взятые из природных ценопопуляций.

Практическая и научная целесообразность такого подхода заключается в том, что брусника является новым объектом селекции. Генеалогия сортовых поколений у нее отсутствует. Поэтому выведенные сорта будут первым поколением от диких форм, а некоторые, например, западногерманские — *Erntedank*, *Erntekrone*, *Erntesegen*; польской селекции — *Masovia* являются природными формами с удачным сочетанием хозяйственно-ценных признаков. В связи с этим, при введении в культуру первых сортов брусники отечественной селекции, непременно проявятся биологические особенности, присущие дикорастущим формам. Поэтому разработку системы агротехники культивирования брусники целесообразно проводить, используя растения дикой природы. При этом к моменту создания первых сортов будут отработаны некоторые

основные элементы агротехники, что облегчит и ускорит последующую разработку целостной системы агротехнических мероприятий для конкретного сорта. Тем самым сократятся сроки начала промышленного производства ягод на плантациях. Кроме того, на опытных участках, где собрано большое количество дикорастущих растений, наряду с отработкой агротехники одновременно будет проводиться отбор и размножение наиболее перспективных форм с хорошими показателями адаптации в конкретных условиях культуры.

Важнейшим элементом агротехники брусники является посадка в оптимальные сроки по оптимальной технологии. При несоблюдении этих условий ухудшается приживаемость и рост растений. Например, приживаемость парциальных кустов аборигенной дикорастущей брусники, взятых из сосняка черничного (Ганцевичский р-н) и высаженных в разные сроки в открытый грунт (средне-разложившийся пушицево-сфагновый торф), существенно различается. Варианты опыта в порядке снижения приживаемости располагаются следующим образом: посадка во второй декаде апреля, третьей декаде сентября, третьей декаде августа, первой декаде июня (табл. 1). Посадка растений в период, предшествующий началу вегетации брусники, обеспечивает сравнительно высокую приживаемость, хороший рост, интенсивное вегетативное

Таблица 1

Развитие брусники, высаженной в разные сроки

Сроки посадки	Приживаемость, %	Появление новых растений на 1 м (погонном) строки		Средняя высота, см	Средний прирост, см
		1-летние	2-летние		
Вторая декада апреля	74,4	92	81	8,8±0,37	4,0±0,16
Третья декада сентября	69,5	37	11	6,9±0,30	2,5±0,12
Третья декада августа	51,2	22	18	6,2±0,26	2,8±0,10
Первая декада июня	45,3	29	15	6,5±0,17	2,6±0,13

размножение. При посадке в третьей декаде сентября приживаемость по сравнению с весенней снижается незначительно, однако в первые два года растения характеризуются более замедленным ростом, меньшей способностью образования молодой поросли. Из-за низкой конкурентной способности брусники увеличивается вероятность зарастания плантации сорняками. Неудовлетворительные результаты имела посадка в июне и августе. Эти варианты изучали с целью определения возможности увеличения продолжительности периода закладки плантаций, так как проведение ее на больших производственных площадях требует значительных затрат времени. К сожалению, плохая приживаемость и слабое

развитие растений в первые два года не позволяют рекомендовать посадку в июне и августе.

Следует отметить, что даже в лучшем варианте процент приживаемости не достигает максимально возможной величины. В связи с этим возникла необходимость проведения исследований по выявлению дополнительных факторов, увеличивающих приживаемость брусники.

Так, установлено, что приживаемость при весенней посадке значительно возрастает, в отдельных случаях до 100%, если парциальные кусты сажать во влажную, прогретую до  $+8-10^{\circ}\text{C}$  почву. Таким образом, посадка во второй декаде апреля не является категоричной, все зависит от конкретных условий года. Организация работ при создании плантаций должна быть направлена на посадку растений непременно в день их выкопки. Необходима тщательная заделка в почву не только корневищ, но и базальной части растений (допускается, если в почве окажется часть побега с листьями — 1—3 см). Соблюдение этих простейших условий значительно улучшает приживаемость, способствует более интенсивному и быстрому образованию молодой поросли.

Эффективным агротехническим приемом является междурядная обработка почвы в строчных посадках брусники. В апреле 1986 г. парциальные кусты из сосняка черничного и вырубки сосняка брусничного были высажены на среднеразложившийся пушицево-сфагновый торф и глееватую песчаную почву с иллювиально-гумусным горизонтом. Несмотря на благоприятные сроки посадки, полив ( $50-100 \text{ м}^3/\text{га}$ ), спустя 7—10 дней на обоих почвенных участках началось усыхание растений, взятых из сосняка черничного. Брусника из вырубки сосняка брусничного укоренилась хорошо, приживаемость на торфе составила 92,0%, на песчаной почве 85,2%. Проведенное культивирование междурядий способствовало образованию в строках посадки рыхлого слоя почвы, представляющего собой своеобразный мульчирующий покров. Это благотворно сказалось на растениях, листья которых приобрели темно-зеленую окраску, началась активная вегетация побегов. Приживаемость на торфяной почве по сравнению с контролем возросла на 28,6%, на песчаной — 24,2% (табл. 2). В вариантах с обработкой междурядий наблюдалось интенсивное образование молодой поросли, увеличились биометрические показатели. Благодаря неоднократной культивации междурядий, плотность сорняков, достигавшая  $200 \text{ шт}/\text{м}^2$ , снизилась на 90—95%. В связи с этим в значительной мере отпала необходимость борьбы с сорняками при помощи гербицидов.

Брусника неустойчива к антропогенным нагрузкам. Необходимость многократного проведения на плантациях ряда агротехнических мероприятий увеличивает вероятность воздействия на посадки механизмов и человека. Свободные от растений междурядья, являющиеся своего рода технологическими проходами, позволяют свести к минимуму механические повреждения брусники при сборе урожая, внесении удобрений, проведении мер борь-

Развитие брусники при культивации междурядий

Варианты	Прижи- вае- мость, %	Появление новых растений на 1 п. м строки		Средняя высота, см	Средний прирост, см
		1-летние	2-летние		

Торф, культивация меж- дурядий	88,3	102	70	6,9±0,28	3,4±0,12
Контроль (без обработ- ки)	59,7	86	56	5,4±0,33	3,2±0,10
Песок, культивация меж- дурядий	95,4	160	192	9,9±0,25	3,6±0,16
Контроль	71,2	64	38	6,7±0,19	3,5±0,19

бы с вредителями и болезнями. В связи с этим нами определен принципиальный подход к схеме высадки растений на плантации — строками. Расстояние между ними в опыте — 40 см. Шаг посадки в строке 5—8 см. Однако нельзя утверждать, что это оптимальные параметры, возможны варианты.

Наблюдение за состоянием посадок показало, что брусника в условиях культуры подвержена в отдельных случаях сильному поражению грибными болезнями. Прослеживается взаимосвязь между развитием болезней и ценопопуляционной принадлежностью растений. Наибольшая степень развития патогенов отмечена на особях из сосняка черничного. Так, в августе 1987 г. развитие экзобазидиоза (возбудитель *Exobasidium vaccinii* Wor.) в посадках растений из сосняка черничного составляло 15—35%, а на отдельных экземплярах до 83,5%, в то же время в посадках брусники из вырубки сосняка брусничного 7—9%. Очагов эпифитотий экзобазидиоза в последнем случае не наблюдалось.

В результате проведенных исследований установлено, что брусника из сосняка черничного имеет худшую приживаемость и в большей степени подвержена поражению патогенами по сравнению с растениями из вырубки сосняка брусничного. Это определяет необходимость дифференцированного подхода к разработке системы агротехнических мероприятий в культурах, созданных посадочным материалом из указанных ценопопуляций.