

приплода при повышенном кормлении матери способствует удлинению посветленной части волоса.

Заключение

Максимальный выход ягнят сур с интенсивной выраженностью получен у маток с тониной волоса ниже 40 мк, получивших дополнительное кормление в 100 – 115 – й дени суягности (55,0 %). Тогда как, у маток с такими показателями тонины волоса, находящихся до конца суягности на дополнительном подкормливании снизили выход ягнят с интенсивной выраженностью на 31,2 % (23,8 %). Один из репрессирующих факторов прохождения меланогенеза является повышение мейотической активности кератиноцитов т.е. ускорение роста волоса приплода при повышенном кормлении матери способствует удлинению посветленной части волоса.

Литература:

1. Гуляев Г.В. Генетика. – М.: Колос, 1984. – 351 с.
2. В.С. Жиликова Селекция цветных каракульских овец. – Алма – Ата: Кайнар, 1981. – 151 с.
3. Стояновская В.И. Методы племенной работы с каракульскими овцами окраски сур //Методы повышения селекции животных: сб.научных трудов ВАСХНИЛ. – М.: Колос, 1974. – С. 46 – 56.
4. Алиев Г.А., Рачковский М.И. Генетические основы пигментации шерстного покрова овец. – Душанбе, 1987. – С. 25 – 32.
5. Селекция каракульских овец сур. Рекомендации, А – А. «Кайнар», 1985, 6 с.

УДК 633/635

ИЗУЧЕНИЕ ЯБЛОНИ СИБИРСКОЙ ЯГОДНОЙ В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

Владимирова С.А.

(к.с/х.н., доцент, ФГБОУВО Якутская государственная сельскохозяйственная академия, кафедра агрономии и химии, г. Якутск, Якутская ГСХА, РФ)

Аңдатпа

Өсімдіктер адамның қоршаған ортасын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады, ауаны оттегімен байытады, көміртегі диоксидін сіңіреді, фитонцидтерді сыртқа бөледі және жағымды эмоциялардың көзі болып табылады, адамның күнделікті жұмыстан кейін жүйке жүйесін қалпына келтіріп, тынығуды қамтамасыз етеді. Өсімдіктер шудан, шаңнан, атмосфераны ластайтын өнеркәсіптік қалдықтардан қорғайтын сенімді құрал болуы мүмкін [1]. Алма ағашы біздің республикамыздың жасыл құрылысында сәтті сәндік қасиеттері мен қысқа төзімділігі арқасында сәтті қолданыла алады.

Түйінді сөздер: алма, фенология, өсімдік, акклиматизация.

Аннотация

Растения играют значительную роль в формировании среды человека, обогащая воздух кислородом, поглощая углекислый газ, выделяя фитонциды являются источником положительных эмоций, способствуют отдыху, снятию у человека нервного напряжения после трудового дня. Насаждения могут быть надежным средством защиты от шума, пыли, загрязняющих атмосферу отходов промышленного производства [1]. Яблоня может быть с успехом использована в зеленом строительстве нашей республики, благодаря ее высоким декоративным качествам и зимостойкости.

Ключевые слова: яблоня, фенология, урожай, акклиматизация.

Annotation

Plants play a significant role in shaping the human environment, enriching the air with oxygen, absorbing carbon dioxide, releasing fitontsids are a source of positive emotions, promote relaxation, relieve a person of

nervous tension after a busy day. Plantings may be a reliable means of protection against noise, dust, polluting industrial wastes [1]. Apple tree can be successfully used in green building our country, thanks to its high decorative qualities and hardiness.

Key words: apple, phenology, crop, acclimatization.

Введение

Современные систематики относят яблоню к роду *Malus* Miß, порядок розоцветные (Rosaceae), подсемейство яблоневые (Pomoideae).

Сибирская яблоня, или сибирка, или яблоня ягодная, *Malus baccata*, листопадное дерево, произрастающее в Западной и Восточной Сибири. Отличается от других видов рода *Malus* очень мелкими плодами, похожими на ягоды, отсюда и название этого вида [2].

Также обладает очень высокой морозостойкостью, выше чем, у других видов рода Яблоня. Совместимость с культурными сортами плохая, поэтому в качестве подвоя используется очень редко, и только через промежуточную вставку.

Небольшое дерево 5 – 10 м высотой, с округлой, густой кроной и голыми, тонкими побегами. Эллиптические или яйцевидные листья до 8 см длиной, блестящие, голые, мелкопильчатые по краю, вверху заостренные. Белые цветки без запаха, до 3,5 см в диаметре. Плоды шаровидные, очень мелкие, до 1 см в диаметре, на длинной плодоножке, красные или желтые, долго сохраняются на дереве. Яблоня сибирская (дичка, дичок, дикуша) – это небольшой куст или деревце до 2 – 3 м высоты. Растет в суровых климатических условиях Сибири и Дальнего Востока, по долинам и берегам рек, на островах, на опушках, среди кустарников, образуя большие заросли. Сибирская яблоня – прекрасный медонос. Яблоневого меда слегка желтоват, очень сладкий и ароматный. Плоды мелкие, ягодообразные, желто-красной, красной или вишневой окраски. Вкус яблок обычно кислый или терпкий.

Плоды яблони сибирской созревают в августе–сентябре. После мороза вкус плодов улучшается, они делаются прозрачными, наливными.

Из плодов яблони готовят варенье, компот, квас, повидло, мармелад, используют для виноделия. Свежие яблоки – хороший диетический продукт. Сок яблок широко применяется в народной медицине. Яблоня сибирская или ягодная яблоня. Дерево может быть высотой до 12 метров и имеет шарообразную крону. Яблоня очень хорошо переносит зиму в саду (все – таки, сибирская яблоня). Яблоки яблоня дает маленькие, но не очень вкусные. Ранее яблоня из Сибири считалась только декоративным растением для сада.

Теперь яблоню используют для выведения новых видов яблок. Не рекомендуется сажать сибирскую яблоню садоводам ради плодов, скорее можно посадить как украшение, так как яблоня имеет пышную крону. Но по поводу плодов можно сказать, что колоссальная стойкость к холодам позволяет получать плоды с яблони намного раньше других видов яблонь [3].

Свет является ведущим фактором, который обеспечивает фотосинтез. В соответствии с исследованиями уменьшение освещения до 70 % влияет на покровную окраску яблок, до 50 % – яблоки будут иметь слабую окраску, ниже 40 % – будут неокрашенными и недоразвитыми, а освещенность ниже 30 % ограничивает формирование генеративных почек, завязывание и плодоношение, вызывает отмирание плодоносной древесины.

Яблоня не привередлива к теплообеспечению, тем не менее для разных сортов необходима определенная сумма активных температур выше 10°C и количество дней со среднесуточной температурой выше 15°C. В соответствии с исследованиями для

летних сортов в северных и средних широтах эти показатели составляют соответственно 2000 – 2200⁰С и 60 – 70 дней, для осенних – 2200 – 2400⁰С и 70 – 80 дней, а для зимних – 2400 – 2500⁰С и 80 – 85 дней.

Вода является основной составной частью плодовых растений. В плодах содержится 90 – 92 % воды, в листках, побегах, ветвях – от 56 до 75 %, корнях – 65 – 68 %. Для обеспечения жизнедеятельности яблони на протяжении вегетации на площади 1 га нужно до 200 – 300 м² воды. Для формирования урожая яблони 45 т/га необходимо 900 мм осадков.

Яблоню желательно размещают на плодородных почвах, выщелоченных типичных и обычных черноземах. По механическому составу для яблони пригодны легкие, средние суглинки, на лесах – тяжелосуглинистые серые лесные легкосуглинистые грунты.

В 2015 году на экспериментальном участке на территории Якутской ГСХА были посажены 30 штук двухлеток яблони сибирской, за которыми проводились наблюдения. Яблоня сибирская обычно цветет и плодоносит на пятый год. Для фенологического наблюдения были взяты фазы развития пяти яблонь (Таблица 1).

Особенно важно вовремя полить и удобрить растения, что бы не затянуть листовые процессы и плодообразования. В начале периода вегетации, когда усиленно идет рост, необходим обильный полив, а в конце вегетации такое количество воды вредно, вредно, так как может обусловить затяжной рост, слабое вызревание и закладку древесины, что при водит к вымерзанию деревьев, особенно в суровые зимы.

Таблица 1 Фенологические фазы развития яблони сибирской в 2016 – 2017 гг.

Фенологические фазы	1 растение	2 растение	3 растение	4 растение	5 растение
Набухание почек	19.05	19.05	25.05	19.05	20.05
Распускание почек	28.05	28.05	30.05	28.05	31.05
Появление листа	07.06	07.06	10.06	07.06	12.06
Полное осеннее окрашивание листьев	21.09	21.09	21.09	21.09	21.09
Полный листопад	06.10	06.10	06.10	06.10	06.10

Изучая фенологические фазы приходим к выводу, что при одновременном начале роста и развития у 1; 2; 4; 5 растения, 3 растение отстает в начальных фазах, но потом догоняет (Таблица 2).

Таблица 2 Биометрические наблюдения

№ растения	Высота, см		Диаметр ствола, см		Количество веток, шт	
1	25	42	0,5	0,9	3	7
2	30	46	0,6	0,8	4	6
3	28	38	0,6	0,8	3	5
4	30	40	0,5	0,9	4	6
5	27	41	0,6	0,9	3	6

Как видно из таблицы на 2017 год самое высокое дерево 46 см, а низкое 38 см. Диаметр ствола у всех саженцев одинаковы, а количество веток наименьшее количество у № 3 – 5 штук.

По исследованиям этих начальных растений можно прийти к выводу, что растения яблони сибирской не вымерзают и развиваются. Вырастая за год от 10 до 17 см, утолщаясь на 0,3 – 0,4 мм и увеличивая количество веток на 2 – 5 шт. Обильное цветение начинается во второй декаде июня.

В Якутии из – за суровых климатических условий, не наблюдается обильного цветения кустарников и деревьев, однако, яблоня сибирская в результате своей акклиматизации приспособилась к суровому северному климату и дает кроме обильного цветения, плоды.

Литература:

1. Гончарова Л.А., Белых А.М. Яблоня в Сибири. – Новосибирск: ИЦ «Вариант», 1991. – С. 22.
2. Тимофеева Д.А., Лихачева З.И. Рельеф эстетический элемент ландшафта // Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология). – М.: МедиаПРЕСС, 2002. – С. 38.
3. Калашникова Е.А., Карсункина Н.Л., Малиновская М.Н. Яблони в вашем саду. – М.: Фитон, 2011. – С. 17.

ӘОЖ 635.72

МЕНТНА НЕГІЗІНДЕ АНТИОКСИДАНТТЫҚ ҚАСИЕТІ БАР ӨСІМДІКТЕРДІҢ ӘСЕР ЕТУ МЕХАНИЗМІН ЗЕРТТЕУ

Ескендирова А.А.

*(оқытушы, химия және биотехнология кафедрасы, Ш. Уәлиханов атындағы КМУ,
Көкшетау қаласы, eskendirova_aziza@mail.ru)*

Тлеуова З.Ш.

*(аға оқытушы, химия және биотехнология кафедрасы, Ш. Уәлиханов атындағы КМУ,
Көкшетау қаласы,)*

Ешимтаева Д.

*(4 курстың студенті, химия және биотехнология кафедрасы, Ш. Уәлиханов атындағы
КМУ, Көкшетау қаласы)*

Андатпа

Жалбыздың антиоксиданттық белсенділігін дәлелдеу негізінде оның құрамы мен қасиеттері жан – жақты қарастырылды. Мақалада ЯМР – спектроскопиясы әдісімен қарастырылған жалбыздың (Mentha) зерттеу нысаны ретінде және құрамы туралы нәтижелері келтірілген. Зерттеудің нәтижесінде жалбыздың құрамында бос радикалдарды байланыстырып, тотығу – тотықсыздану процестерін баяулататын ортақ қасиетке ие заттардың кіретіні дәлелденді.

Түйінді сөздер: жалбыз, антиоксиданттық қасиеті, ЯМР – спектроскопия, спектр, ментол.

Аннотация

Для подтверждения антиоксидантной активности перечной мяты был изучен ее состав и свойства. Статья содержит описание объекта и результаты исследования состава перечной мяты (Mentha piperita), которые проводились методом ЯМР – спектроскопии. В результате исследования было доказано, что в состав мяты перечной входят вещества, обладающие одним общим свойством – способностью связывать свободные радикалы и замедлять окислительно – восстановительные процессы.