

Так как одним из важных показателей заквасочных микроорганизмов является устойчивость к бактериофагам, проведена оценка фагоустойчивости отобранных изолятов к 17 группе бактериофагов из Республиканской коллекции промышленных штаммов заквасочных культур и их бактериофагов. В результате исследований один изолят (p2054/1-10) исключен из дальнейшей работы в связи с его чувствительностью к бактериофагам (фагочувствительность – 6,9%), остальные 16 изолятов устойчивы к бактериофагам 17 группы.

**Заключение.** В результате исследований из образцов сырого молока выделены 17 культур, формирующие молочный сгусток с хорошими органолептическими характеристиками. 11 культур идентифицированы как *Lactococcus lactis* ssp. *lactis*, 6 культур – *Lactococcus lactis* ssp. *cremoris*. 5 культур *Lactococcus lactis* ssp. *lactis* и 2 культуры *Lactococcus lactis* ssp. *cremoris* пополнят Республиканскую коллекцию промышленных штаммов заквасочных культур и их бактериофагов, как перспективные штаммы для использования в составе бактериальных заквасок.

**Литература.** 1. Орлова, Т.Н. Выделение и идентификация молочнокислых бактерий для ферментированных молочных продуктов / Т. Н. Орлова, И. А. Функ, Р. В. Дорофеев, Е. Ф. Отт, К. Е. Шевченко // Ползуновский вестник № 2.- 2019. – С.47-50. 2. Бирюк Е.Н. Конструирование специфичных праймеров для идентификации подвидов молочного лактококка / Е.Н. Бирюк, Н.Н. Фурик, Т.В. Кручёнок // Наука, питание и здоровье: II междунар. конгр., 3-4 октября 2019, Минск. – РУП «РНПЦ по продовольствию»: редкол: З.В. Ловкис и др. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – С. 318-323.

УДК:582.677.1:631.5

## РОСТ И РАЗВИТИЕ ВИДОВ МАГНОЛИИ (MAGNOLIACEAE JUSS.)

**Нурниязов А.А., Бегбугаева М.З.**

Самаркандский государственный университет ветеринарной  
медицины, животноводства и биотехнологии,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Семена крупноцветковой магнолии специально обрабатываются в лабораторных условиях и готовятся к посеву. Для проведения полевого опыта подготавливают опытное поле и засевают семена на разную глубину для определения всхожести семян. **Ключевые слова:** Магнолия крупноцветковая, стратификация, агротехника, борозда, климат, мульчирование, опилки.

## GROWTH AND DEVELOPMENT OF MAGNOLIA SPECIES (MAGNOLIACEAE JUSS.)

**Nurniyazov A.A., Begbutaeva M.Z.**

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry  
and Biotechnology, Samarkand, Republic of Uzbekistan

*Magnolia grandiflora* seeds are specially processed in the laboratory and prepared for sowing. To conduct a field experiment, prepare an experimental field and sow seeds at different depths to determine seed germination. **Keywords.** *Magnolia grandiflora*, Stratification, agricultural technology, furrow, climate, Mulching, sawdust.

**Введение.** Наша страна укрепляет свою независимость и развивается смелыми шагами. Сегодня, наряду со всеми развитыми странами, в Узбекистане основное внимание уделяется развитию всех областей науки и техники. Восстанавливая состояние лесов и создавая культурные леса, мы можем не только устранить экологические проблемы и удовлетворить потребность в древесине нашего населения, но и способствовать экономическому развитию нашей страны. В городских условиях деревья и кусты выполняют роль глушителя шума.

Деревья, посаженные вдоль дорог в целях озеленения или защиты, также играют большую роль в очистке воздуха, улавливая содержащуюся в воздухе пыль с помощью своих листьев. При изучении той или иной декоративной породы деревьев или кустарников она изучается на основе литературных источников и опыта ученых-лесоводов и деятелей производства.

**Материалы и методы исследований.** 285г (630 шт.) семян растения крупноцветковой магнолии стратифицировали. Стратифицированные семена хранили в холодильнике при температуре +5<sup>0</sup>С до второй декады марта. С 1 марта 2023 года подготовлено место для посадки семян. Прежде всего, при подготовке опытного участка мы выбрали место, не засаженное растениями не менее 3 лет, не получающее прямых солнечных лучей и имеющее плодородную почву. Очистили опытный участок от сорняков, прожилок и различного мусора, перевернули почву на глубину 35-45 см. Экспериментальную площадку подготовили в виде ленты с шириной между рядами 60 см. Для обогащения почвы дополнительными питательными веществами перед посевом семян, кроме места, где должны были быть посажены семена нашего контрольного варианта, среднюю часть рядов перекапывали на глубину 15-20 см.



**Рисунок 1 – Семена (*Magnoliaceae, Magnolia Grandiflora*), подготовленные для специальной обработки в лабораторных условиях**

**Результаты исследований:** Семена, взятые для эксперимента, были сняты со стратификации 10 марта 2023г., тщательно промыты водой и 20-22 марта высажены на участок экспериментального хозяйства университета. Температура воздуха составила +22 0С + 23 0С. Поскольку агротехника семян крупноцветковой магнолии изучается впервые в наших климатических условиях, за высеянными семенами проводилось наблюдение и полив с целью определения всхожести семян. Первый полив проводился с помощью ножки для укоренения семян, а 22-23 марта поливал из борозд, после чего каждые 10-15 дней собирал урожай. Прополку проводили 20-25 апреля. При наблюдении за всхожестью посаженных семян 1 мая 2023 г., когда выкапывали посаженные для контроля семена, было видно, что семена теперь шевелятся. Поскольку семена, посаженные для опыта, имеют короткий период стратификации, остальное время они проводят в почве, прорастание семян заняло 40-45 дней. Это означает, что семена остаются в стратификации в течение 3 месяцев. Когда семена собраны с купола, их быстро закапывают в песок и хранят в холодильнике при +5 С.

В зависимости от погоды посеять семена в питомниках Узбекистана можно с конца февраля до середины апреля. Стратифицированные семена, посеянные весной, будут выглядеть голубыми. Не высаженные вовремя весной семена будут иметь низкую всхожесть, если высота сеянцев будет на 0,3% ниже требуемой, и норму высадки придется увеличить. Глубина посадки оказывает большое влияние на их всхожесть и разработка. Глубина посадки 7-8 см, затем ее засыпают соломой, опилками и соломой для мульчирования. Глубоко посаженные семена хорошо снабжаются почвенной влагой, но им будет трудно проникнуть через толстый слой почвы. Если посадить слишком глубоко, он вообще не прорастет. Неглубоко посаженное семя может погибнуть в сухой почве. Глубина посева семян зависит от почвы, погоды и срока посадки. Чтобы посеянные семена проросли, а рассада хорошо росла, проводят следующие работы по уходу: размягчение почвы и полив. Основная цель мульчирования – сохранение влаги на поверхности земли, поддержание температуры почвы однородной, чтобы она не комковалась.



**Рисунок 2 – Образцы молодых растений из семян (*Magnoliaceae*, *Magnolia Grandiflora*)**

**Заключение.** При использовании семян магнолии 50 из них были посажены на разную глубину (3 см, 5 см, 10 см), и когда мы наблюдали за их прорастанием, было замечено, что 45,5% семян, посаженных на глубину 3 см у *Magnolia grandiflora*, проросли. Глубина 5 см дала 33,5%, а глубина 10 см дала 13,5% результатов. На глубине 10 см наблюдалось, что плодовитость очень низкая. Было замечено, что оптимальная глубина для дерева магнолии составляет 3-5 см. Так, лучших результатов можно добиться при посадке на глубину 3-5 см.

**Литература.** 1. Ханазаров А.А. Основы лесопосадок в Узбекистане. - Ташкент, 2002. 2. Гроздов Б.В. Дендрология. - Москва, 1960 г. 3. Славкина Т.Н. Подольская И. Декоративная садоводство. – Ташкент – «Труд» 1987. – 82 с. 4. Яскина Л.В. Дендрология. - Ташкент, Учите.

УДК 636.2.082.4+546.23

## **ПОВЫШЕНИЕ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЕЛЕНОРГАНИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ**

**Остапчук А.В., Ошкина Л.Л.**

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,  
г. Пенза, Российская Федерация

*Воспроизводительные функции крупного рогатого скота зависят от многих факторов в том числе от недостатка или дефицита микроэлементов. Среди веществ, способных влиять на воспроизводство являются соединения селена. Выявлено, что при введении селенопирана в организм стельных коров за 30 дней до отела наблюдается снижение послеродовых заболеваний таких как эндометрит, мастит, послеродовый парез. Введение в организм стельных коров за 30 дней до предполагаемого отела селеносодержащего соединения – селенопиран в дозе 0,1 мг селена на*