

Д.І. Менделеева: «Я восстаю против тех, кто печатно і устно проповедует, что хорошо удабривая можно і кое-как пахать». Наприклад, у нас на агрономічному факультеті на неорганічну хімію виділено 7 кредитів (210 год), тоді як на Агрохімію тільки 180 год. Фізику як загальноосвітню дисципліну «тихенько викинули». А вона ж була протягом всього існування вузу. З чим стикається агроном кожного дня на полі? З «Хімією» чи «Фізикою»? У першу чергу агронома цікавить щільність ґрунту, твердість ґрунту, його польова вологість, запаси вологи у метровому шарі, температурний режим ґрунту. Я вже не кажу про те, що агроному частенько приходится вимірювати ЕС бакової суміші, її поверхневе натягнення, оцінювати якість води для поливів.

І все це фізика. Це добре розуміють виробники (стейкхолдери), а хотілося б щоб це було враховано при підготовці робочих навчальних планів.

УДК 634.16

Хасанов Х. М., науч. сотруд., **Абдуллаев Ф. Х.**, канд. с.-х. наук,
ст. науч. сотруд., **Абдумухторов С. Х.**, докторант (PhD)
Научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений
email: hasanov.hamidullo@mail.ru

НОВЫЙ СОРТ МУШМУЛЫ ЯПОНСКОЙ «ЯГОНА» (*ERIOBOTRYA JAPONICA* (THUNB.) LINDL.) В УЗБЕКИСТАНЕ

Потребность введения в культуру новых нетрадиционных растений связана с необходимостью повышения лечебно-диетических качеств продукции садоводства, так как многие виды нетрадиционных плодово-ягодных растений, недавно введенных в культуру, содержат большое количество биологически активных веществ. Нетрадиционные плодовые растения обладают высоким уровнем устойчивости к болезням и вредителям, что уменьшает применение для их обработки пестицидов и фунгицидов, а это особенно важно в последнее время в связи со сложившимися экологическими условиями.

Результаты многолетней интродукционно-селекционной работы в республике показали возможность широкого использования материала разного ботанико-географического происхождения для выведения и внедрения перспективных сортов нетрадиционных плодово-ягодных растений. Один из таких культур является мушмула японская.

Мушмула японская (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.) небольшое вечнозелёное субтропическое дерево или кустарник подсемейства Яблоневые (*Maleae* Small,) семейства Розовые (*Rosaceae*). Декоративное и плодовое растение. Мушмула является единственным фруктовым растением субтропиков, которое цветет осенью и вызревает в зимне-весенний период, что делает его ценнейшим и фактически единственным свежим источником витаминов в период весеннего авитаминоза.

Биологическое описание. Мушмула японская, вечнозеленое дерево с высотой 4-8 метра, редко превышают 10 метров в высоту с плотной округлой

кроной. Кора ствола и побегов шероховатая коричневатого-серого цвета.

Листья толстые, жесткие, которые расположены в положении вдоль ветвей, иногда они расположены в концевых пучках, сгруппированы к концам ветвей. Форма листа ланцетные-эллиптические, края листовой пластинки грубопильчатые (*зубчатые*), длина 200-250 мм, ширина 60-90 мм.

Цветки маленькие, кремово-белые, ароматные и опушенные, размером 1-2 см и собраны в соцветия или многоцветковые метелки. У них пять лепестков кремового цвета, цветонос и чашечка зубчатые; цветет между осенью и зимой. Это медоносное растение.

Плоды мясистая, шаровидной, грушевидной или овальной формы, желтого цвета размером 3-6 см в диаметре. Размеры плодов: высота от 1,5 до 5 см, диаметр от 2,5 до 4,5 см, масса от 15 до 50 г. Кожица гладкая, блестящая, легко снимается, вначале зеленая, затем по мере созревания становится светло-желтой, или оранжево-желтой. Мякоть плода душистая, от белой до желто-оранжевой окраски, весьма сочная и нежная, кисло-сладкая, обладающая своеобразным освежающим вкусом. Недостатком плодов представляется наличие в них крупных семян, занимающих значительную часть плодов и составляют до 1/3 веса всего плода. Плоды мушмулы употребляются в свежем виде, в качестве десерта. Из плодов более грубой консистенции готовят джем, повидло, компот, варенье и желе. Отжатый прессом сок хорошо сбраживается и дает прекрасный, ароматный напиток, напоминающий лучший квас или сидр содержит до 4% спирта.

Семена блестящие, коричневые, с приятным ароматом, в одном плоде содержится от 1 до 8, чаще по 3 шт. семян.

Это вид, адаптированный к умеренному или холодно-умеренному климату со средними требованиями к влажности окружающей среды. Мушмула выносит морозы до -10°C . Он приспособляется к различным типам почв, предпочитает хорошо освещенные место и не переносит сильных ветров.

Они хорошо обоснованы на различных почвах, от супесчаных до глинистых, и вступают в плодоношение в трех-четырёхлетнем возрасте. Природа устойчива к большинству болезней и насекомых.

Распространение. Мушмула родом из центрально-восточного Китая, где растет на горных склонах. Естественный ареал в Китае: провинции Гуандун, Гуйчжоу, Сычуань, Хубей, Шеньси на высоте 900-2100 м н.у.м. Культура была завезена в Японию более 1000 лет назад, где выращивался в садоводстве и до сих пор высоко ценится. В естественных условиях мушмула японская распространена в западном Китае и в Индии. На юге в диком виде мушмула обитает в предгорьях Гималаев, в северной Индии, а на севере доходит до 35° с.ш. в Китае и до 38° с.ш. в Японии. Культивируется во многочисленных сортах (*около 800*) в США, Бразилии, Австралии, Западной Европе, Японии и Турции. Сегодня плодовую культуру выращивают во многих странах мира: США, Грузия, Турция, Индия, Россия (*в Крыму*), Украина, Молдавия, в странах юго-восточной Азии.

С целью интродукции и внедрения новых для региона нетрадиционных плодовых культур Отделом генетических ресурсов плодово-ягодных культур и

винограда Научно-исследовательского института генетических ресурсов растений в 1990 году была начата селекционная работа по созданию сорта мушмулы японской, адаптированных к почвенно-климатическим условиям, обладающих высокой продуктивностью, устойчивостью к зимним морозам, с хорошими технологическими свойствами плода.

Исходным материалом для исследований служил образец мушмулы японской «К-35235» из мирового генофонда плодово-ягодных культур института. На основе методов аналитической селекции и индивидуального отбора было выведен сорт «Ягона» (*Единственный*), отличающийся относительно зимостойкостью, крупностью и качеству плода с регулярным плодоношением. Новый сорт хорошо адаптирован к местным условиям открытого грунта Ташкентской области Республики Узбекистан. С 2020 года данный сорт проходит Государственное сортоиспытание в сортоучастках республики.

По прохождению фенологических фаз культура новый сорт резко отличается от других плодовых культур, распространённых в Узбекистане. Она нелистопадная. В условиях республики цветение проходит осенние месяцы: октябре-ноябре. Продолжительность цветения 25-35 дней. Период созревания плодов очень ранний- в середине в марта- начала апреля. Следует отметить, что в этот срок в наших условиях не какие плодовые культуры не созревают.

Плоды нового сорта «Ягона» довольно крупная, средняя масса одного плода в среднем составляет 36 грамм. Максимальная масса плода доходит до 55 граммов. Урожай дает ежегодно, урожайность 10-летнего дерево составляет в среднем 35,0 кг (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика сорта мушмулы японской «Ягона»

Показатели	Сорт «Ягона»	«К-35235»
1. Сроки созревание плодов	Очень ранний	Очень ранний
2. Календарный сроки съема плодов	05.03-15.04	03.03-12.04
3. Одномерности плодов	Одномерные	Не одномерные
4. Урожайность с первого дерева, кг	35,5	27,5
5. Урожайность с первого гектара, ц	142,0	103,0
6. Средняя масса плода, г	36,0	24,0
7. Максимальная масса плода, г	55,0	39,0
8. Сухого вещества, %	11,4-13,5	14,0
9. Сахара, %	6,0-8,6	5,7-6,8
10. Титруемая кислотность, %	0,14-0,18	0,17-0,21
11. Пектиновых веществ, г/100 г	0,94	0,98
12. Витамин С, мг/100 г	9,6	8,4
13. Дегустационная оценка плодов, балл	9	4

Сорт отличаются высоким содержанием сахарозы, фруктозы и пектинов. Плоды богаты клетчаткой, витамином А и антиоксиданты. Их можно употреблять свежими, а также использовать для переработки. Новый сорт по химическому составу превосходит исходного материала. Сорт «Ягона» хорошо размножается семенами и вегетативным путем. Для получения чистосортных саженцев рекомендуется прививать на мушмулу, боярышнику, грушу.

Список литературы

1. О мерах по дальнейшему обеспечению продовольственной безопасности страны: Указ Президента Республики Узбекистан от 16 января 2018 г. за № УП-5303. г. Ташкент.
2. Витковский В.Л. Плодовые растения мира. Санкт-Петербург: Лань, 2003.
3. Шукурова М.Е., Мукумов И.У. Биологические особенности роста и вегетативного размножения мушмулы японской в условиях закрытого грунта. *Вестник науки*. Тольятти, 2022. № 1(46). Т. 5. С. 198-203.

УДК 635.64/.36

Хромова А. В., аспірант*, **Романов О. В.**, канд. с.-г. наук, доцент
Державний біотехнологічний університет
e-mail: alinarozok33@gmail.com

ВПЛИВ СТРОКІВ САДІННЯ НА КОНВЕЄРНЕ НАДХОДЖЕННЯ ПРОДУКЦІЇ КАПУСТИ БРОКОЛІ

У сучасних умовах розвитку ринкових відносин зростає необхідність збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, у тому числі і овочевої продукції за рахунок удосконалення та впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій, які передбачають мінімальні затрати енергетичних і трудових ресурсів при максимальному виході продукції за одиницю часу і на одиницю площі. Отже, інтенсивні енерго- і ресурсозберігаючі технології є основою вирощування овочевих культур.

Капуста броколі відноситься до малопоширених в Україні овочевих рослин. На сьогоднішній день капуста броколі займає незначні площі серед посівів овочевих рослин (1,4 тис. га), проте в останні роки і намітилася тенденція до їх збільшення [1]. Причиною відсутності броколі в промислових посівах є обмежені знання про цю культуру, недостатня кількість високоврожайних сортів і гібридів та науково-обґрунтованих рекомендацій з технологій вирощування в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Стабільне виробництво капусти броколі в Україні можливе лише за умови вдосконалення елементів технології її вирощування, а також впровадження енергозберігаючих технологій з метою отримання екологічно безпечної продукції високої якості.

Продукція броколі придатна для промислової переробки та виготовлення заморожених напівфабрикатів, що підвищує попит на цю капусту як на свіжому ринку, так і з боку переробників. Надходження свіжої продукції капусти броколі в Україні має сезонний характер. Для збільшення періоду надходження товарної продукції капусти броколі важливим є впровадження в технологію конвеєрного вирощування. Одним з важливих факторів збільшення обсягів виробництва броколі в Україні є встановлення оптимальних строків садіння для отримання

* Науковий керівник – Романов О. В., канд. с.-г. наук, доц.