

МАТЕРИАЛИЗАЦИЯ МЯТНОГО АРОМАТА

НАИЛУЧШИЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ СОРТА ЛЕЧЕБНОЙ МЯТЫ ВЫВЕЛИ В ЛУБНАХ ЕЩЕ В ПОЗАПРОШЛОМ СТОЛЕТИИ

Л. Шелудько, канд. с-х наук, Исследовательская станция лекарственных растений ИА УААН,
В. Самородов, С. Поспелов, доценты Полтавской государственной аграрной академии,
лауреаты премии им. Л.П. Симиренко НАН Украины

МЕНТА – ЗНАЧИТ УМНАЯ

Среди многих богов и богинь Древнего Рима лишь одна олицетворяла человеческий разум – Мента. Именно в ее честь шведский ботаник Карл Линней назвал эфиромасличное и лекарственное растение мятой. Ведь еще древние ученые установили, что мята, особенно ее аромат, положительно влияют на головной мозг человека. С легкой руки знаменитого римского историка Плиния старшего, постоянно носившего на голове венок из свежей мяты, другие интеллектуалы стали делать то же самое. Эта традиция сохранялась вплоть до Средневековья:

Справка журнала «ЗЕРНО»

Мята перечная, или холодная (*Mentha piperita* L.) – культивируемый корневищный многолетник семейства губоцветных (*Lamiaceae*). В природе данный вид не встречается, так как является гибридом, выведенным в Великобритании в XVII в., из-за чего мяту перечную называют еще «английской мятой». Официально начали ее культивировать более 300 лет назад в Великобритании. Англичане настолько полюбили мяту перечную, что обязательно разводили ее, переселяясь в новые места. В 1816 году мяту завезли в Америку, с 1881-го ее начали выращивать в Индии. В настоящее время эта культура выращивается на всех материках и широко используется для заготовки аптекарского листа и получения эфирного масла для изготовления лекарств. Потребность в мятном масле значительно возросла в парфюмерно-косметической, пищевой, ликероводочной, табачной промышленности.

профессора и студенты во время экзаменационных вакаций одевали на головы венки из мяты.

Начало культивированию этого растения в Украине положил известный ученый-исследователь, заведующий кафедрой агрономии Харьковского университета Анастасий Егорович Зайкевич. В 1886 году он раздобыл сорт английской мяты Митчам (название происходит от названия городка под Лондоном, где в хозяйстве братьев Миллеров к тому времени разводили и выращивали лучшие мировые сорта). Эту мяту Зайкевич начал разводить на заложенном 133 года назад опытном поле в селе Снежин Лубенского уезда. И своими исследованиями ученый доказал, что английская мята у нас не вымерзает, не вырождается (как тогда считалось), дает качественное эфирное масло. Благодаря высокому содержанию ментола полтавская мята оказалась качественнее, чем немецкая и японская, которые в те времена доминировали на фармацевтическом рынке России.

Главным выводом А.Е. Зайкевича стала экономическая целесообразность промышленного культивирования сортовой перечной мяты. Этому способствовало и то, что в 1892 году на Харьковщине английскую мяту начал выращивать в своем родовом имении известный химик Константин Дебу. Для получения эфирного масла он даже построил небольшой завод. Произведенное им масло на Киевской выставке 1897 г. получило оценку «высший сорт», не уступив эталону, привезенному из Великобритании. В свою очередь всемирно известный математик Георгий Вороной, будучи за границей в 1893 году, прислал матери в село Журавку Пирятинского уезда 100 корневищ мяты для разведения. Все растения не только хорошо принялись, – их начали успешно разводить в промышленной культуре. Таким образом, в 1898 году на Полтавщине было налажено производство собственного мятного масла, – и неочищенного, и фильтрованного и даже ректифицированного.

МЯТНАЯ ДИПЛОМАТИЯ

Полтавский регион стал центром промышленного культивирования мяты во всей России. В Лубенском, Пирятинском и Прилукском уездах Полтавской губернии было создано Общество по сбыту мятного масла, имевшего посадки мяты на многих десятках гектаров и вырабатывавшего масло на пяти заводах. Производство мятного масла в Украине к тому времени составляло 65% от годового производства всей империи.

Оказавшись экономически выгодной культурой, мята интенсивно расширяла свои площади. Для ее выращивания украинские крестьяне даже самостоятельно объединялись в специализированные кооперативы. Кооператоры уже упомянутой нами Журавки в 1914 году впервые начали экспортировать полтавское мятное масло в Великобританию по цене, установленной рынком для американского! Этому способствовала ценовая политика на корневища настоящей английской мяты. По ценникам 1915 года 100 ее посадочных единиц стоили 4 рубля и 35, если покупалась 1000. В свою очередь, это влияло на цену собранной продукции – обмолоченного сухого листа: 1 пуд (16 кг) мятных листьев покупали в 1915 году за 6 рублей.

Лубенскому обществу сельского хозяйства, его секретарю Петру Гавсевичу мы обязаны созданием первого в мире специализированного учреждения – Исследовательской станции по культуре лекарственных растений. Под руководством Петра Ивановича 20 марта 1916 года на окраине Лубен эта станция начала свою работу. В составлении ее первой научной программы

принимал участие и профессор Зайкевич. Среди трех видов растений, которые должна была культивировать станция, значилась и мята. Теперь это – Исследовательская станция лекарственных растений Института агроэкологии Украинской академии аграрных наук в Березоточе, центр по разработке технологии выращивания мяты не только в Украине, но и в бывшем СССР. Даже во времена немецкой оккупации площади под одним из выведенных лубенскими селекционерами сортов составляли 3 320 га. Полученное из него масло немецкие специалисты оценили сортом «экстра».

Зимой 1956 года все посадки мяты на станции и все ее производственные плантации в Украине почти полностью вымерзли, актуализировав выведение морозостойких сортов. Работу эту поручили селекционеру Тамаре Чубаровой, к которой присоединилась выпускница Уманского сельскохозяйственного института Лидия Шелудько. Селекции и семеноводству Лидия Афанасьевна отдала 47 лет своей жизни. Она собрала уникальную и наиболее полную коллекцию мяты (273 образца!), разработала новые методы отбора и гибридизации. Из 13 выведенных при ее участии сортов лекарственных растений семь – высокопродуктивные сорта мяты. На международной выставке по садоводству IGA-93 в Штутгарте ее сорт мяты перечной «Лидия» отмечен серебряной медалью.

Современные сорта мяты лубенской селекции отвечают всем запросам мировой экономики. Есть среди них высокоментольные, линалоольные, комбинированные, а также те, которые выращивают ради получения листьев ➤

**Кооператоры
с. Журавки в 1914
году экспортировали
полтавское мятное
масло в
Великобританию по
цене, установленной
рынком для амери-
канского**



На фото:
Лидия Афанасьевна
Шелудько

Сорт мяты перечной
«Лидия»



Сорт «Мама»



Сорт «Посульська ліналоольна»



Сорт «Згадка»



Сорт «Лубенчанка»



Сорт «Лебедина пісня»

с приятным перечным или нежным пикантным ароматом. Эти сорта сочетают высокую урожайность со стойкостью к морозам, вредителям, болезням, качеством сырья. Они пригодны к механизированной уборке, экологически пластичные, не осыпаются.

СЕКРЕТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ

В связи с тем, что мята перечная образует одиночные семена, которые при прорастании не воссоздают материнскую форму, в практике применяют лишь вегетативное размножение: рассадой, отрезками корневищ, стеблей и даже укоренившимися листками. При ускоренном размножении ценных сортов мяты применяют микрклональное размножение на основе культуры изолированных меристем *in vitro*. В селекционной работе используют размножение семенами, которое дает большое многообразие форм.

Мята перечная – многолетнее растение, ее корневище – это часть материнского растения предыдущего года, обеспечивающего продолжение вегетации в следующем году. Корневища мяты в рыхлом грунте размещают на глубине 3-7 см – глубина залегания зависит от способа и плотности посадки, экологических условий выращивания, типа грунта и его механического состава.

Ростовые почки корневищ размещают на расстоянии 2-5 см врозь или парами. Свежее корневище содержит 70-80% влаги, с потерей 20% воды их свойство прорасти теряется. Поэтому при посадке отрезками корневищ необходимо резать их на части, не короче 15-16 см, поскольку сильное измельчение приводит к потере жизнеспособности корневищ и замедляет рост.

Повышенная температура и сниженная влажность ускоряют процесс прохождения фаз развития мяты. Продолжительность междофазных периодов определяется

сортовыми особенностями и отчасти условиями выращивания.

Мята – влаголюбивое растение. Урожайность ее и качество направления зависят от влажности грунта. Минимум влаги в период стеблевания, бутонизации и цветения предопределяет низкую урожайность сырья, угнетает биосинтез мятного масла. Чрезмерные атмосферные осадки также приводят к потере эфирного масла. Наибольшую надземную массу можно получить при выращивании мяты на протяжении всей вегетации при влажности активного слоя грунта (0-60 см) свыше 85% от полной влажности.

Для развития мяты оптимальная среднесуточная температура летних месяцев – 18-22 °С. При повышенной температуре на фоне почвенной и воздушной засухи происходит задержка развития растений. Температура влияет на формирование корневищ. При низкой температуре образуются многочисленные корневища, при высокой – их значительно меньше.

Среднесуточная температура 21-24 °С и дневная 28-32 °С являются оптимальными температурами для синтеза эфирного масла (при условии, если не лимитируют другие факторы – влага, питание, свет). Со старением листовой массы содержание эфирного масла в них снижается, уменьшается также содержание в масле ментола.

Мята перечная – растение длинного дня, имеет сравнительно короткий период от посадки отрезками корневищ до начала технической зрелости (массовое цветение). В зависимости от

посадочного материала и условий выращивания техническая зрелость может наступать через 90-100 дней.

Мята чувствительна к органическим и минеральным удобрениям на всех типах почв. Элементы питания влияют на урожайность сырья и содержание в нем эфирного масла. Доказано, что полное минеральное удобрение с

Мята – влаголюбивое растение. Ее урожайность и качество зависят от влажности грунта

НАСІННЯ

ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ВІД РАСАВИ

ГІБРИДИ КУКУРУДЗИ F 1

Назва гібриду	ФАО	Потенційна урожайність, т/га	Тип зерна	К-сть днів до збирання	Стійкість до холоду	Стійкість до засухи	Стійкість до полягання	К-сть рослин на час збирання, тис.шт./га		
								Лісостеп	Полісся	Степ
Петрівський 169 СВ	170	до 11,5	майже кремністий	116	висока	середня	добра	80-85	85-90	60-65
Яринин 176 СВ	180	до 12,5	зубоподібний	120	висока	середня	висока	80-85	85-90	60-65
Мотрин 178СВ	180	до 13,5	зубоподібний	120	висока	добра	висока	80-85	85-90	60-65
Мар'їн 190СВ	190	до 13,0	зубоподібний	124	висока	добра	добра	75-80	80-85	60-65
Явдошин 200СВ	190	до 12,0	перехідний	124	висока	середня	добра	75-80	80-85	60-65
Кий 250СВ	250	до 12,5	зубовий	134	висока	добра	висока	70-75	75-80	60
Григорів 270СВ	270	до 12,5	зубоподібний	140	добра	добра	добра	65-70	70-75	55
Василів 273СВ	270	до 13,0	зубовий	140	висока	добра	висока	65-70	70-75	55
Пустоварівський 280СВ	280	до 13,5	зубовий	142	висока	добра	висока	65-70	65-75	50
Сквирський 280СВ	280	до 13,5	зубовий	142	висока	добра	висока	65-70	65-75	50
Артемів 280СВ	280	до 13,5	зубовий	142	висока	добра	висока	65-70	65-75	50

Ячмінь ярий СЕБАСТЬЯН – репродукція 1

НАДАЄМО ДОКУМЕНТИ НА ДЕРЖАВНУ КОМПЕНСАЦІЮ

Адреса : 09300, смт. Володарка, Київська обл., вул. Миру, 221
тел.: **(04569) 51475**
моб.: **(050) 616 77 65, (066) 813 96 67, (097) 101 68 58**
e-mail: volodar.komb@mail.ru

микроэлементами повышает урожай сухой листвы и соцветий на 13,0%, а выход эфирного масла – на 12,0%.

Орошение увеличивает выход эфирного масла, способствует лучшему использованию минеральных удобрений и получению двух укосов мяты за вегетацию.

АГРОТЕХНИКА ДЛЯ МЕНТОЛА

Наилучшими предшественниками для мяты считаются озимые, зерновые, картофель, овощные культуры, кукуруза на силос, бобовые.

Возделывание грунта проводится в зависимости от предшественников. При размещении мяты после зерновых стерню лущат отвальными или дисковыми лущильниками на глубину 10-12 см. Через 20-30 дней после лущения проводят пахоту зяби плугом с предплужником на глубину 25-27 см. Рано весной для закрытия влаги почву боронуют средними боровами, затем культивируют на глубину 10-12 см с боронованием. Культивация участка проводится в два следа.

Участки, отведенные под посадку рассадой, культивируют и боронуют весной, по необходимости, с

целью уничтожения сорняков и почвенной корки.

Корневища при посадке укладывают в подготовленные культиватором борозды на глубину 10-12 см в одну, чаще в две нити. В основном рассаживают в две нити (ширина междурядий 45-60 см), после укладки корневищ борозды закрывают землей, затем площадь каткуют кольчатыми катками или гладкими водоналивными без воды. При посадке мяты не допускают продолжительного разрыва между операциями укладки корневищ в борозды и их закрытием, чтобы не спровоцировать пересыхания грунта и обезвоживания корневищ. Для получения полноценных плантаций необходимо использовать для посадки свежие целые корневища или их отрезки длиной не менее 20-22 см.

Норма посадочного материала – 15-20 ц/га. Если корневища недостаточно высокого качества, норму посадки следует увеличить.

При посадке рассадой растения высаживают, когда они образовали 3-4 пары листочков, с помощью рассадопосадочной машины с поливом. Ширина междурядий – 60 см, в рядке 20-25 см между растениями. Длина рассады при посадке машиной 8-10 см.

При ручной посадке рассады ширина междурядий ➤

На аптечную листву собирают сырье в фазу массового цветения, когда на центральном колоске зацвело 50% цветков

Где разводят наилучшие сорта мяты

1. Экспериментальное хозяйство Опытной станции лекарственных растений (Лубенский р-н, Полтавская обл.)
2. Государственное предприятие «Дружба» (Лубенский р-н, Полтавская обл.)
3. Хозяйство «Радуга» (Симферопольский р-н, с. Лекарственное, АРК Крым)
4. Прилукская опытная станция (Черниговская обл., г. Прилуки)

45-60 см, а количество растений в рядке – 5 штук на одном линейном метре, сажают в лунки с поливом на глубину 5-7 см.

До появления всходов и в зависимости от степени плотности грунта проводят 2-3-кратное боронование средними боронами, с появлением рядков – междурядную шаровку культиватором. По мере роста растений разрыхляют междурядье на глубину 10-12 см с одновременной прополкой сорняков в рядках.

По уходу за мятой проводят 3-4 механизированных рыхлений и 2-3 прополки в рядках (последняя выборочная). Культивации прекращают в фазе бутонизации, когда корневища достигают длины 15-20 см и почти смыкаются в междурядьях.

Поздней осенью, за 2-3 недели до наступления устойчивого похолодания, при условиях достаточной влажности грунта переходные плантации мяты перепахивают, что способствует дополнительному накоплению влаги в почве, облегчает ранневесенний уход за плантациями, служит средством борьбы с вредителями и болезнями. Перепахивание защищает корневища от вымерзания в зимний период.

Перепахивание с боронованием средними боронами проводят поперек рядов отвальными тракторными плугами с предплужниками и дисковыми ножами, которые установлены перед каждым корпусом. Глубина перепахивания 16-18 см, при этом дернина из корневищ мяты слоем 8-10 см ложится на дно борозды и укрывается сверху слоем грунта.

Весной с появлением всходов проводят нарезку рядков культиватором с таким расчетом, чтобы лапы культиватора вырезали полосы всходов шириной 45 см и оставляли полосы шириной 20-25 см. Боронование и культивацию повторяют с появлением сорняков в рядах и междурядьях. Эффективный агроприем перепахивания, повышающий урожайность листьев на 4,5-5,5 ц/га, разработан Исследовательской станцией лекарственных растений ИА УААН.

Согласно системе удобрений, разработанной ДСЛР

ИА УААН, под зябь вносят 20 т/га гноя + (NPK)₆₀. После укоренения рассады или с появлением рядков при посадке корневищами производится подкормка NР₃₀, в фазе разветвления – вторая подкормка азотными удобрениями в дозе N₃₀ для ускорения развития надземной массы.

Для сбора мяты на эфиромасличное сырье применяют три технологии:

- однофазный сбор – предусматривает сбор, транспортировку и переработку мяты в свежем виде;
- двухфазный: первый – растения срезают и оставляют в валках в поле для подвяливания, снижение влаги до 50-55%; второй – мяту подбирают из валков и отправляют на переработку в целом или измельченном виде;
- трехфазный: первый – скашивание растений в валки, подсушивание срезанной массы в поле; второй – досушивание растений на специальных токах и обмолот (отделение листков и соцветий); третий – отправка на переработку для получения эфирного масла из сухой листвы и цветков с содержанием влаги не более 14%.

Наиболее удобная и эффективная для переработки сырья мяты контейнерная технологическая линия. Все трудоемкие процессы на ней механизированы, при этом избегают потерь сырья и эфирного масла при сборе, транспортировке и переработке.

На аптечную листву собирают сырье в фазу массового цветения, когда на центральном колоске зацвело 50% цветков. Собирают в сухую солнечную погоду, когда исчезает роса, до 12 часов, после этого времени содержание масла в растении снижается.

Скошенную массу подвяливают в валках, затем свозят в сушилки, сушат при температуре не выше 40 °С. Обмолачивают высушенную массу в стационарных условиях комбайном. Сортируют массу на специальной машине для лекарственных культур.

Согласно Государственной фармакопее, внешний вид сырья на аптечную листву таков: кусочки листвы разной формы размером до 10 мм и более с примесями цветов и бутонов. Цвет листвы – от светло-зеленого до темно-зеленого. Запах сильный, ароматный. Вкус слегка жгучий, прохлаждающий.

В сырье должно содержаться эфирного масла не менее 1%; влажности не более 14%; пепла общего не более 14%; пепла нерастворимого в 10%-ном растворе хлористоводородной кислоты – не более 6%; почерневшей листвы не более 5%; стеблей не более 10%; частиц, которые проходят сквозь сито с отверстием размером 0,5 мм, не более 8%; органических примесей не более 3%; минеральных примесей не более 1%. □

Есть вопрос или предложение по статье?

Звоните:	(044) 581-0919, (095) 121-3218
Пишите:	04080, г. Киев, ул Фрунзе, 13-б
e-mail:	editor@agromedia.com.ua serg_ps@mail.ru