

## **ОБЛЕПИХА В ВАШЕМ САДУ**

А.С. БРУЙЛО, (ГГАУ); Е.И. ШИШКО

**Происхождение, видовое разнообразие, распространение:**

Облепиха (*Hippophae rhamnoides* L.) в последние годы получила широкое распространение в садоводстве. Удачное название дано этому растению: его ветви как бы облеплены золотисто-желтыми или оранжевыми ягодами, тесно прижавшимися друг к другу. Буквальный перевод латинского названия облепихи означает "блестящая лошадь". Древние греки заметили, что при скормливании больным лошадям листьев облепихи они быстро поправлялись, шерсть становилась гладкой, лоснящейся, отчего и произошло научное название (*hippos* – лошадь, *phae* – блестящий). Ареал естественного распространения облепихи огромен: она произрастает в Восточной и Западной Сибири, в горах Средней Азии, на Кавказе, в Прибалтийских государствах, странах Западной Европы (от южной Скандинавии до Атлантического побережья), Малой Азии, Гималаях и Монголии.

В Беларуси распространение облепихи несколько сдерживается недостаточным количеством посадочного материала наиболее ценных и высокоурожайных сортов. Основные маточные растения находятся в Центральном ботаническом саду АН Республики Беларусь, занимаются выведением новых сортов и в БелНИИ плодоводства. В основном эти две научные организации выращивают и реализуют саженцы населению и плодоводческим хозяйствам.

**Биохимический состав и лекарственная ценность плодов:**

Облепиха является натуральным поливитаминным природным продуктом. Наряду с достаточно высоким содержанием аскорбиновой кислоты, она находится на первом месте среди плодовых растений и по количеству витамина Е (100 г ягод облепихи покрывают более чем половину суточной потребности организма в этом витамине, который, как известно, способствует усвоению жиров, а также регулирует репродуктивную функцию). Физиологически важно сочетание витамина Е и каротина в ее плодах. Особую ценность как лекарственному сырью придают облепихе содержащиеся в ее мякоти и семенах красное и желтое жирные масла. Наиболее высоким содержанием биологически активных веществ отличаются плоды, которые в среднем содержат: витамин В<sub>1</sub> (0.35 мг %), В<sub>2</sub> (0.066 мг %), В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub> (до 0.79 мг %), В<sub>4</sub>, Е (до 150 мг %), К (до 1,5 мг %), Р (до 100 мг %), С (300-900 мг %), каротин (до 60 мг %) и каротиноиды (180-250 мг%), жирные кислоты, сахара (до 3.5%), органические кислоты – яблочная, винная, никотиновая (до 3.2%); катехины; пигмент квертецин; сератонин, дубильные вещества (до 10%), микроэлементы – железо, магний, марганец, бор, сера, алюминий, кремний, титан и т.д. (всего 15 элементов); красное жирное масло (8%) и желтое жирное масло (12.5%). Высоким со-

держанием биоактивных веществ отличаются и другие части облепихи. Так, к примеру, листья содержат витамина С – 1374 мг%, дубильных веществ до 8%, ветки – дубильные вещества (до 10%); кора дубильные вещества; анколоид гиппофеин (до 0.4 мг%) [3,4].

Целебные свойства ягод облепихи и выжатого из них сока люди заметили очень давно; первые известные нам попытки применения ее для лечения уходят своими корнями в тибетскую медицину, в которой и сейчас это растение пользуется особой любовью и почитанием. В России, а в частности в Сибири, еще 200 лет назад отвар из облепиховых ягод служил хорошим лекарством при лечении кожных заболеваний, различных сыпей, незаживающих язв и ревматизма, а семена очень широко использовали в качестве слабительного средства.

Медицинские возможности облепихи к настоящему времени изучены достаточно подробно. Это надежное витаминное, в частности противцинготное средство: в замороженных ягодах витамины сохраняются до 6 месяцев. Она обладает ярко выраженным общеукрепляющим и тонизирующим действием на организм. Есть данные, полученные в эксперименте, что растение, вернее экстракт из его коры, тормозит рост и развитие злокачественных новообразований.

Основной лекарственной формой является облепиховое масло. Оно представляет собой

маслянистую густую жидкость красновато-оранжевого цвета с характерным запахом и вкусом. Облепиховое масло обладает выраженным противовоспалительным и антибактериальным действием. С профилактической целью масло применяется внутрь и наружно без предварительной стерилизации как средство, обладающее болеутоляющим, противовоспалительным, бактерицидным и ранозаживляющим действием. Применяется облепиховое масло и в комплексном лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (3-4 недельный курс в дозировке 1 чайная ложка три раза в день) [3,4].

Разработаны также определенные методики лечения облепиховым маслом некоторых ЛОР-заболеваний (гайморит, атрофический и гетеротонический фарингит). Кроме того, облепиховое масло, находит широкое применение при лечении обморожений, пролежней, трещин, в офтальмологии и рентгенотерапии [4].

**Биолого-морфологические особенности:** Наиболее распространена облепиха крушиновидная (*Hipporhae rhamnoides L.*), которая относится к семейству лоховых (*Elacagnaceae Sidl*), роду облепиховых (*Hipporhae L.*).

Облепиха представляет собой ветвистый колючий кустарник высотой до 3.5 м или дерево - до 6 м серебристого цвета благодаря окраске листьев линейно-ланцетной формы.

Характерная биологическая особенность облепихи - быстрый рост в первые 3-4 года после посадки, затем рост замедляется, а плодоносить она начинает с 5-6-и летнего возраста, как правило, регулярно. Урожай ягод с 1 растения - 10-15 кг. Это двудомное, ветроопыляемое растение с мелкими невзрачными цветками. И только со вступ-

лением в пору плодоношения можно различить мужские и женские особи. Цветочные почки у мужских экземпляров крупные, округлые и имеют 5-7 (до 10) почечных чешуй, в то время как женские почки имеют только две почечные чешуи. Зацветает облепиха при температуре 16°C (III декада апреля - I декада мая), цветение длится 2-4 дня (реже (до 6-12 дней)).

Цветочные почки у облепихи закладываются на побегах текущего года, плодоносят на двухлетней древесине.

Для гарантированного оплодотворения растения, расстояние между деревьями должно быть не более 4-5 м. С целью рентабельного использования земельной площади в саду обязательно иметь мужские растения, вполне достаточно в крону женского растения привить 2-3 черенка мужского дерева.

Облепиха - светолюбивая порода, предпочитает легкие почвы, на тяжелых глинистых, особенно с застойными водами, растет плохо. Лучше растет и развивается на почвах с реакцией почвенного раствора близкой к нейтральной (рН - 6.5-7.0). Морозо-, зимостойкое растение, надземная система выдерживает заморозки до - 50°C, а корневая система до - 20°C. Однако облепиха характеризуется непродолжительным периодом вынужденного покоя (характерно и для наземной системы, и для корневой), в силу чего часто подмерзает в условиях РБ, особенно при чередовании продолжительных оттепелей с морозами. У облепихи поверхностная корневая система, корни длинные, шнуровидные. Основная масса корней располагается в слое почвы 40-60 см, на корнях имеются клубеньковые образования с азотофиксирующими бактериями: на сеянцах размером 0.5 см, у взрослых растений - с куриное яйцо.

Из них в биолaborатории БелНИИЗР получают бактериальный препарат симбионт-2.

Для облепихи характерна высокая пробудимость почек и удовлетворительная побегообразовательная способность. Различают 2 типа ветвления: у молодых растений (1-4-летних) - моноподиальный, при вступлении в плодоношение - симподиальный.

Продолжительность жизни облепихи до 50 лет, экономически целесообразный срок использования плантации - 10-15 лет.

**Способы размножения:** Для сохранения хозяйственно ценных свойств сортов или форм облепиху размножают вегетативно: зелеными и одревесневшими черенками, а также корневыми отпрысками или путем прививок. Можно размножать облепиху и семенами, при этом получается от 50 до 70% мужских семян. Поэтому облепиху размножают семенами только в селекционных целях или для создания живых изгородей, почвозащитных полос.

#### **Размножение семенами.**

Семена облепихи отличаются высокой всхожестью (до 95-98%). Лучший срок посева в условиях РБ - весенний, но можно высевать и под зиму. Перед посевом их смачивают водой и выдерживают 3-4 дня при комнатной температуре до момента их наклевывания. Затем семена просушиваются до состояния сыпучести и высеваются на глубину 3-4 см по 1-4-строчной схеме с расстояниями между строчками 20 см, между лентами - 70. При весеннем севе всходы появляются через 8-10 дней.

При весеннем сроке сева необходимо проводить стратификацию, которая способствует появлению более дружных и ранних всходов. Для этого первые 10 дней семена выдерживают во влажном песке при  $t=10-12^{\circ}\text{C}$ , затем 20-25 дней - в холодильнике или подвале при  $t=0-2^{\circ}\text{C}$ .

Всходы в течение вегетации дважды прореживают: первый раз в фазе появления двух настоящих листочков на расстоянии 2-3 см, второй – при появлении 4 пары листочков – на 5 см. Удаленные сеянцы можно пикировать. При достаточном поливе, рыхлении и прополке к осени вырастают сеянцы высотой 30-40 см с диаметром корневой шейки 3-4 мм.

#### **Размножение зелеными черенками.**

Это один из основных способов размножения облепихи в пленочных теплицах при наличии установок для искусственного тумана. Его технология предусматривает создание маточников.

С одного куста маточника можно получить до 50 черенков. Зеленые черенки облепихи нарезают с конца июня – начала июля длиной 7-10 см и заглубляют в субстрат при посадке на глубину 2-3 см. При поддержании влажности субстрата 80-85% и относительной влажности воздуха в теплице 90%, ускоренность роста черенков составляет 80% и выше.

#### **Размножение одревесневшими черенками.**

Для Беларуси это наиболее перспективный способ размножения облепихи в открытом грунте.

Черенки длиной 18-20 см заготавливают весной до набухания почек, помещают в сосуды с водой, оставляя на поверхности 2-3 почки и выдерживают в ней при температуре 18-25°C в течение 5-7 дней (до набухания почек). Затем их высаживают вертикально на глубину 15-18 см. К концу вегетационного периода у 80-90% черенков образуются корни. Исследования, проведенные в БелНИИП, показали высокую укореняемость одревесневших черенков (до 75-85%) без предварительного намачивания.

#### **Размножение прививкой.**

Этот способ чаще применя-

ется при перепрививке сеянцев в питомнике или же в любительском садоводстве. Черенки заготавливают до начала сокодвижения и прививают ранней весной до набухания почек. Однолетние сеянцы весной второго года срезают на 1-2 см выше корневой шейки, чтобы стимулировать рост побегов. На самом мощном побеге, на 3 год, делают прививку способом "улучшенная конулировка" или "вприклад" на высоте 8-10 см черенком длиной 7-8 см очень острым ножом. Остальные побеги удаляют. Место прививки обвязывают полихлорвиниловой пленкой, а торцевые срезы на подвое и привое замазывают садовым варом.

#### **Размножение корневыми отпрысками.**

Для ремонта, а также закладки новых насаждений используют и корневые отпрыски, которые заготавливают на плантациях от корнесобственных растений.

Уже на второй год жизни у сеянцев начинается интенсивный рост горизонтальных корней, из которых на следующий год формируются зачатки придаточных побегов (корневых отпрысков). Корневые отпрыски образуют свою корневую систему, но связь с материнским растением не теряют. Таким образом может образоваться до 50-100 шт. дочерних растений, которые не теряют сортовых признаков. Для интенсификации роста корневых отпрысков между рядами обрабатывают культиватором, который повреждает корневую систему и способствует появлению все новых и новых отпрысков. Одно-двухлетние корневые отпрыски, можно доращивать в питомнике, высаживая отдельно саженцы от мужских и женских растений.

**Сорта:** Облепиха отличается очень высокой полиморфностью, то есть очень большим разнообразием форм. Это дало возможность селекционерам

вывести новые высокоурожайные сорта – с более длинными плодоножками (что значительно облегчает сбор плодов) и с высоким содержанием витаминов. В этом направлении большую работу проделала Алтайская опытная станция садоводства, которая впоследствии была переименована в НИИ Сибири им. М.А. Лисавенко. Там были выведены сорта, которые представляют определенный интерес и для возделывания в условиях Беларуси: Масличная, Золотой початок, Новость Алтая, Витаминная, Дар Катуня, Обильная, Великан и др.

Очень много интересных сортов облепихи получено в Ботаническом саду МГУ: Ароматная, Трофимовская, Ботаническая, Москвичка, Отрадная, Августинка, Подарок саду, Красноплодная.

Центральным ботаническим садом АН РБ в течение целого ряда лет проводятся исследования облепихи, освоена технология выращивания посадочного материала, ведется активная внедренческая работа.

В настоящее время в РБ районированы следующие сорта облепихи: Ароматная, Ботаническая (по Брестской области); Золотистая Сибири (по Гродненской области); Трофимовская (по Брестской, Витебской, Гродненской); Чуйская (Витебской, Гродненской); Августинка (Брестской, Гомельской, Могилевской); Подарок саду (Гомельской, Могилевской).

**Агротехника возделывания:** Как отмечалось выше, облепиха к почвенным условиям сравнительно малотребовательна, однако предпочитает нейтральные по кислотности и легкие по механическому составу почвы.

Саженцы высаживают в возрасте двух лет в ямы диаметром 40-50 см и глубиной 35-40 см. На глинистых почвах на дно посадочной ямы уклады-

вают дренаж (щебень, битый кирпич и др.) слоем 10 см. На одну посадочную яму вносят 5-6 кг перегноя, 150-200 г простого суперфосфата и 30-40 г хлористого калия. Корневую шейку при посадке заглубляют на 6-10 см, что способствует формированию придаточных корней. Саженьцы сажают вертикально, поливают (10-20 л на растение) сразу после посадки и повторяют полив еще 2-3 раза, мульчируют.

Поскольку облепиха двудомное растение, на 4-5 женских саженцев высаживают 1 мужской куст, который размещают со стороны преобладающих в период цветения ветров. Если в период цветения стоит безветренная погода, с мужского растения следует срезать ветвь и потрясти ею по всей кроне женского растения.

При недостатке влаги у растений облепихи наблюдается пожелтение листьев и их опадение, замедляется рост побегов, плоды желтеют и осыпаются, не достигнув оптимальных размеров, усыхают ветви. Оптимальная влажность почвы должна быть в пределах 70-80% ППВ, при меньшей – рекомендуют в летние месяцы проводить обильные поливы (5-8 раз в сезон) – 3-4 ведра для молодого и 6-8 ведер для плодоносящего растения. Облепиха хорошо отзывается на внесение удобрений. Рекомендуется 1 раз в три года осенью вносить органические удобрения (перегной, компост) из расчета 10 кг/м<sup>2</sup> приствольного круга, а также минеральные – 150-200 г простого суперфосфата и 50 грамм, хлористого калия, которые вносятся ежегодно. Разбросанные вокруг приствольных кругов удобрения, заделывают на глубину не более 8 см, чтобы не повредить корневую систему.

В первые 4-5 лет жизни облепихи проводят формирующую обрезку: выбирают штамб высотой до 60 см, основные

скелетные ветви, укорачивают побеги с целью выравнивания по силе роста, отгибают ветки горизонтально, вырезают лишние, параллельно и неправильно расположенные побеги.

Ежегодно проводят профилактическую обрезку до распускания почек: удаляют засохшие, подмерзшие ветви, прореживают крону.

У старых растений (8-10 лет и старше), когда приросты составляют всего 10-15 см применяют омолаживающую обрезку.

Необходимо своевременно вырезать появившуюся на штамбике поросль, а также корневую поросль секатором, разгребая землю до основания корнеотпрыска и срезая его “на кольцо”. Только при такой тщательной вырезке можно сократить образование новой поросли.

#### Уборка урожая.

В условиях РБ культурные сорта облепихи созревают в конце августа – начале сентября, дикие формы в конце сентября – начале октября. Ягоды приобретают характерную для сорта окраску, в это время в них отмечается наивысшее содержание витамина С (40-125 мг/100 г) и каротина. По мере созревания, особенно перезревания, содержание витамина С снижается, однако уборка на 2-3 недели позже оптимальных сроков съема плодов наиболее благоприятна для получения облепихового масла.

Уборка облепихи – трудоемкий процесс. Легче и проще убирать сорта, имеющие длинную плодоножку (до 4-7 см): Оранжевая, Чуйская и др. В любительских садах, как правило, уборку проводят вручную. “Ошмыгивание” плодов с помощью различных приспособлений (крючков, вилочек, гребенок с зазубренными краями) не рекомендуется, так как при этом повреждаются почки, отрастающие веточки, что в последующем приводит к снижению урожайности.

У растений 6-7 года плодородия ежегодно с 1/3 части кроны секатором срезают плодоносящие ветви, оставляя шпик длиной 4-6 см, из которого вырастут побеги, которые будут обильно плодоносить через 2-3 года. Ягоды собирают со срезанных ветвей и ветвей, растущих на дереве (комбинированный способ уборки). Данный способ уборки может одновременно выполнять роль и омолаживающей обрезки.

Плоды облепихи широко используются в свежем виде, для приготовления натуральных соков, варенья, повидла, джема, желе, мармелада, сиропов, наливок, компотов, в том числе компотов “ассорти” и т.д. В замороженном виде плоды облепихи можно сохранять всю зиму, однако после оттаивания содержание витамина С снижается.

В качестве лекарственного сырья у облепихи используют плоды, семена, листья и ветви.

Требования к плодам: должны быть неповрежденными с хорошим вкусом и ароматом. Допускается до 2% - поврежденных вредителями, до 1% - посторонних примесей. Не должно быть зеленых, а также заплесневелых, загнивших, сбившихся в комки плодов.

#### Литература

1. Бурмистров А.Д. Ягодные культуры. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Агропромиздат, 1985 – 272 с.
2. Выращивание саженцев плодово-ягодных культур. А.Ф. Радюк, В.А. Самусь, А.И. Пуцило и др. – 2-е изд. перераб. и доп. – Мн.: Ураджай, 1991 – 254 с.
3. Перспективные плодово-ягодные растения Белоруссии / А.А. Чахаловский, Д.К. Шапиро, И.И. Чекалинская и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Ураджай, 1986 – 128 с.
4. Царькова Т.Ф. Облепиха. Л.: Агропромиздат, 1987, 32 с.

# БЕЛАРУС

## 822/922



80000000727325



ПО "Минский тракторный завод"  
 ул. Долгобродская, 29  
 220009, г. Минск  
 Республика Беларусь  
 Тел.: (017) 230-84-27, 230-69-08  
 230-50-01, 230-84-28  
 Факс: (017) 230-85-48

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	822	922	БЕЛАРУС	822	922
<b>Двигатель •</b>			<b>Размеры и масса •</b>		
Тип	дизель с непосредственным впрыском		База трактора, мм	2450	
Модель	Д-243	Д-245.5	Общая длина, мм	4360	
Мощность, кВт (л.с.)	60 (81)	65 (89)	Ширина, мм	1970	
Номинальная частота вращения, об/мин	2200	1800	Высота по кабине, мм	2550	
Число цилиндров, шт.	4	4,75	Колея, мм:		
Рабочий объем, л			по передним колесам	1410-2000	
Максимальный крутящий момент, Н·м (кгс·м)	290 (29,6)	386 (39)	по задним колесам	1400-1600	
Удельный расход топлива при номинальной мощности, г/кВт·ч (г/л.с.·ч)	217 (160)		Дорожный просвет, мм:		
Коэффициент запаса крутящего момента, %	15		под передней осью	560	
Емкость топливных баков, л	130		под задним мостом	420	
			Наименьший радиус поворота, м	4,5	
			Глубина преодолеваемого брода, м	0,85	
			Масса эксплуатационная, кг	4400	
			Размеры шин (стандарт):		
			передних колес	360/70R24	
			задних колес	15,5R38	
<b>Трансмиссия •</b>			<b>Гидронавесная система •</b>		
Муфта сцепления	сухая, однодисковая гидростатическое		Универсальная, раздельно-агрегатная, с гидроподъемником, обеспечивающим силовое, позиционное и комбинированное регулирование положения орудия		
Управление муфтой сцепления	синхронизированный с электрогидравлическим управлением		Грузоподъемность на оси шарниров нижних тяг, кгс		
Редуктор понижающий	синхронизированный		Максимальное давление, кгс/см <sup>2</sup>		
Коробка передач	14/4		Производительность насоса, л/мин		
Число передач: вперед/назад	2,39-34,3	2,59-37,1	Емкость гидросистемы, л		
Скорость, км/ч:	5,0-11,3	5,4-12,2			
вперед					
назад					
Задний ВОМ:	электروهидравлическое				
независимый I, об/мин	570				
независимый II, об/мин	1000				
синхронный, об/м пути	3,5				
Управление ВОМ					
Блокировка дифференциала: с электрогидравлическим управлением; имеет три режима работы: блокировка выключена; блокировка включена с автоматическим отключением при повороте направляющих колес на угол более 13°; блокировка включена постоянно при нажатой клавише					
<b>Тормоза:</b> основные и стояночные – дисковые, сухие. управление тормозами - гидростатическое. Привод тормозов прицепов - пневматический однопроводный, сблорированный с управлением тормозами трактора					
<b>Рулевое управление:</b> гидрообъемное с насосом-дозатором и гидроцилиндром в рулевой трапеции					
<b>Передний ведущий мост:</b> portalного типа, с планетарно-цилиндрическими колесными редукторами, с самоблокирующимся дифференциалом, с тремя режимами работы: выключен; включен постоянно; включается автоматически при буксовании задних колес					
<b>Электрооборудование:</b> генераторная установка мощностью 1000 Вт с выпрямленным напряжением 14 В, пусковая система со стартером 12 В мощностью 3 кВт и электрофакельным подогревателем					
<b>Кабина:</b> комфортабельная, безопасная (ROPS), с фильтрацией и подогревом подаваемого в кабину воздуха, с теплопоглощающими стеклами, с открывающимися боковыми окнами, задним стеклом и люком крыши, с электрическими стеклоочистителями лобового и заднего стекол и омывателем лобового стекла, современный щиток приборов с электронным информационным прибором и указателями, контролирующими и информирующими о работе систем трактора					
<b>Комплектация:</b> рабочие фары, 6 выходов гидросистемы для дополнительных гидромеханизмов и вывод безапорного слива, телескопические нижние тяги, поперечина, передние грузы, пневматическая система однопроводная в соответствии со стандартами ISO и CEE/EEC, гидрофицированный прицепной крюк, буксирное устройство. По заказу – коробка передач механическая, ступенчатая, с числом передач 18/4, синхронизированный реверс-редуктор исполнения i=-1,07 или i=-1,88, неразъемные нижние тяги, правосторонняя подножка, тягово-сцепное устройство, регулируемое по высоте, шины передние 11,2R24; 13,6R20; 360/70R20, шины задние 16,9R30; 9,5-42; 16,9R34; 11,2R42; 18,4R34					