|  |
| --- |
|  ТАБАК - классификатор семян  |
| ●/●/●/ Особенно / хорошо / малопригодно●/● Составная часть смеси ○/**х** Мало , неподходящий▼/ ▌ /▲ Форма растения /куста/**Р** /**Б**/**Ж** Цвет соцветия – **р**озовый , **б**елый , **ж**ёлтый☼ /◙ Сушка - солнце , тень**ФВ**  горячая ферментация или вылежка ,  **хВ** **только** вылежка /старение/***К*** */* ***Л*** Уборка урожая целым кустом / листья | СигаретаКальянТрубкаСигара покровный листНаполнитель для сигар | НикотинУрожайность с кустаВысота куста 90-250 см.Стойкость к болезнямФорма растения /куста/Цвет соцветияСушка | Календарь. Высевание семян для рассадыКалендарь Посадка рассады в **грунт** **число месяц** | **Схема высадки рассады**Расстояние в ряду и между рядами в см **Киевская область** | Цикл созревания семян **дней** /вегетатив. период/Уборка урожая Ферментация и Вылежка/старение/ | Цена в **гривнах** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Крымские сорта**  |  |   |  |  |  |  |
| Американ-3 /скелетный/ | ● **х** ● **х** ○ | ●●● ● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Американ-14/скелетный/ | ● **х** ● **х** ○ | ●●●● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Американ-63 /скелетный/ | ● **х** ● **х** ○ | ●●● ● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Американ-572 /скелетный/ | ● **х** ● **х** ○ |  ●●●● ▌ Р☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Элитная смесь Американов /скелетный/ | ● **х**● **х** ○ | ● ●●● ▌ Р☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Ароматный-1 /ароматик/ | ●●● **х** ○ | ● ●●● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Ароматный-2 /ароматик/ | ●● ● **х** ○ | ● ●●● ▌ Р☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Дюбек Новый /ароматик/ | ●●● **х** ○ | ● ●● ● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  25х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Дюбек предгорный /ароматик/ | ●●● **х** ○ | ● ●● ● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  25х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Дюбек-50 /ароматик/ | ●●● **х** ○ | ● ●● ● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  25х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Крымский/ароматик/ | ●●● **х** ○ | ● ●●● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х80 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Раннеспелый /скелетный/ | ● **х** ● **х** ○ | ● ●●● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х80 | 100 ***Л*** **ФВ** |  |
| **Тернопольские сорта** |  |  |  |  |  |  |
| Тернопольский-7 /скелетный/ | ● **х**● **х** ○ | ● ●● ● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Тернопольский-14/ скелетный/ | ● **х**● **х** ○ | ●●● ● ▌Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Галицкий Оригинальный /скелетный/ | ● **х**● **х** ○ | ● ●● ● ▌Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Барлей-38 / барлей , приправочный/ | ● **х** ● ●○ | ●●●● ▲ Р◙ | 15/02 10-15/05 |  40х80 | 110 ***К*** **ФВ** |  |
| **Сорта из Германии** |  |  |  |  |  |  |
| Adonis /скелетный/ | ● ○ ● ● ●  | ○ ●●● ▌ Р◙ | 10/02 10-15/05 |  50х90 | 120 ***Л*** **ФВ** |  |
| Pergeu /скелетный/ | ●○●●● | ●●●●▌Р ◙ |  10/02 10-15/05 |  60х100 | 135 ***Л*** **ФВ** |  |
| Japan Orient 8 /орентал , кальянный приправочный/ | ● ● ● **х**○ | ○● ●●▲Р ☼ | 20/02 10-15/05 |  30х70 | 120 ***Л*** **ФВ** |  |
| Havanna Z992/сигарный/ | ●○●● ○ | ● ●●● ▌Р ◙ |  15/02 10-15/05 |  30х70 | 120 ***Л*** **ФВ** |  |
| Virginia-Helena /скелетный/ | ● **х**● ● ● | ● ●●● ▌Р ☼ | 10/02 10-15/05 |  40х80 | 120 ***Л*** **ФВ** |  |
| Virginia Gold /скелетный/ | ● **х**● ● ● | ● ●●● ▌ Р ☼ | 10/02 10-15/05 |  40х80 | 120 ***Л*** **ФВ** |  |
| **Польша , Голландия** |  |  |  |  |  |  |
| 1. BURLEYGreen Brior /барлей , приправочный/
 | ● **х**●●○ | ● ●●● ▲Р ◙ | 10/02 10-15/05 |  45х90 | 120 ***К*** **ФВ** |  |
| **Tennessee TN90 Burley**/ барлей , приправочный/ | ● **х**●●○ | ● ●●● ▲Р◙ | 10/02 10-15/05 |  45х90 | 130 ***К*** **ФВ** |  |
| **Восточные сорта**  |  |  |  |  |  |  |
| Турецкий / орентал, приправочный/ | ●●● **х** ○ | ● ●●● ▌Р ☼ | 20/02 10-15/05 | 30х80 | 110 ***Л*** **хВ** |  |
| Басма-К orient/орентал , приправочный/ | ●●● **х** ○ | ● ●●● ▌Р ☼ | 20/02 10-15/05 | 30х80 | 110 ***Л*** **хВ** |  |
| Самсун orient/орентал , приправочный/ | ●●● **х** ○ | ● ●● ● ▌Р ☼ | 20/02 10-15/05 | 30х80 | 110 ***Л*** **хВ** |  |
| Восточный orient/орентал , приправочный/ | ●●● **х** ○ | ● ●● ● ▌Р ☼ | 20/02 10-15/05 | 30х80 | 110 ***Л*** **хВ** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ●/●/●/ Особенно / хорошо / малопригодно●/● Составная часть смеси ○/**х** Мало , неподходящий▼/ ▌/▲ Форма растения /куста/**Р** /**Б**/**Ж** Цвет соцветия – **р**озовый , **б**елый , **ж**ёлтый☼ /◙ Сушка солнце , тень**ФВ**  горячая ферментация или вылежка  **хВ** **только** вылежка /старение/***К*** */* ***Л*** Уборка урожая целым кустом / листья | СигаретаКальянТрубкаСигара покровный листНаполнитель для сигар  | НикотинУрожайность с кустаВысота куста 90-250 смСтойкость к болезнямФорма растения /куста/Цвет соцветияСушка | Календарь. Высевание семян для рассадыКалендарь Посадка Рассады в **грунт****число месяц** | **Схема высадки рассады**Расстояние в ряду и между рядами в см**Киевская область** | Цикл созревания семян **дней** /вегетатв. период/Уборка урожая Ферментация иВылежка/старение/ | Цена в **гривнах** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Сигаретно-папиросные** |  |  |  |  |  |  |
| Герцеговина Флор /Крым/ /скелетный/ | ● **х** ●**х х** |  ●●●● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 | 25х70 | 110 ***Л* ФВ** |  |
| Дукат /Крым/ /скелетный/ | ● **х** ● **х х** |  ● ●●● ▌ Р ☼ | 20/02 10-15/05 | 25х70 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| **Разное** |  |   |  |  |  |  |
| Кубинский /сорт ?/ /сигарный/ | ● ○●●● |  ●●●● ▌ Р ☼ | 15/02 10-15/05 | З0х80 | 110 ***Л*** **ФВ** |  |
| Гавана /?размнож. в России//сигарный/ | ●○● ●● |  ●●●● ▌ Р ☼ | 15/02 10-15/05 | 30х80 | 120 ***Л*** **ФВ** |  |
| Гавана /?размнож . в Украине//сигарный/ | ●○●●● | ● ●●● ▌ Р ☼ | 15/02 10-15/05 | 30х80 | 120 ***Л*** **ФВ** |  |
| Чёрный мамонт / сигарный/ | ●○●●● | ● ●●● ▌ Р ☼ | 15/02 10-15/05 | 30х80 | 120 ***Л*** **ФВ** |  |
| Индийский чёрный /ароматик/ | ●○ ● ●● | ● ●●● ▌ Р ☼ | 15/02 10-15/05 | 30х80 | 120 ***Л*** **ФВ** |  |
| [Barley](http://www.google.com.ua/url?q=http://www.haifachem.com/russian/tags/%3Ftag%3DBarley&sa=U&ei=BIkdT_ruDqKN4gSuoYWSDQ&ved=0CBAQFjAA&sig2=uuwNyzcK9Q9-NJTf7G2_cQ&usg=AFQjCNF8V9rUY_vVPu-KNh1kQldPc7VOdQ) /сорт ?/ /барлей , приправочный/ | ● **х** ●●○ | ● ●●●▲ Р ◙ | 20/02 10-15/05 | 40х90 | 120 ***К*** **ФВ** |  |
| 1. [***МАХОРКА***](http://www.google.com.ua/url?q=http://ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%259C%25D0%25B0%25D1%2585%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25BA%25D0%25B0&sa=U&ei=tIkdT9nZJKPm4QSTw4nqDQ&ved=0CBMQFjAA&sig2=DeHq26TSZILXbToaZqNo_A&usg=AFQjCNHuD1v8pQsHiTqiN9rjizcWjEZUVw)  **Nicotiana rustica**
 |  |  |  |  |  |  |
| Махорка крепкая /Украина , махорочный/ | ● **х** ○ **х х** | ●●●●▼ **Ж** ☼ | 15/03 10-15/05 | 25х70 |  90 ***К*** **хВ** |  |
| Махорка средн. крепк. /Россия , махорочный/ | ● **х** ○ **х х** | ●● ●●▼ **Ж** ☼ | 15/03 10-15/05 | 25х70 |  90 ***К*** **хВ** |  |
| Мопаччё /Перу ,махорочный/ | ● **х** ○ **х х** | ●● ●●▼**Ж** ☼ | 15/03 10-15/05 | 25х70 |  90 ***К*** **хВ** |  |

 <http://pipemania.ucoz.ru/forum/20> **Ссылка на сайт табаководов , очень много полезной информации по табаку**

 **Мой Skype : allex\_\_6**

 Мобильный телефон (38) 0679342351

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

**НАУКА - это ЖИЗНЬ!**Сборник научно-познавательных статей, заметок и публикаций!

[На грядке - табак](http://nauka.relis.ru/47/0010/47010074.htm)

Пожалуй, ни о каком другом растении не было столько пересудов, как о табаке. Его расхваливали и проклинали, принудительно заставляли употреблять и запрещали под страхом казни. По уверению одних, он безусловный враг здоровья, другие же оспаривали зловещие последствия дружбы с ним. Но факт оставался фактом: табак нашел приверженцев во всех частях света.


Будучи в XVI веке завезенной в Европу из Америки, в России эта культура получила широкое распространение с начала XVIII века. Первая российская табачная фабрика на отечественном сырье начала действовать в 1714 г. в Ахтырке (Харьковской губернии).
В настоящее время практически повсеместно, как пишут наши читатели, ощущается дефицит «курева»: в условиях, когда грозит перспектива использования мха и древесных листьев, они просят опубликовать рекомендации по выращиванию табака на приусадебных и дачных участках и технологии его первичной обработки.
Учитывая, что табачное сырье широко используется в борьбе с вредителями садовых и огородных культур, выполняем просьбы читателей, напоминая заключение Минздрава о том, что «Курение опасно для вашего здоровья».
Его облик. Чтобы лучше усвоить особенности агротехники табака, технологии получения его сырья, необходимо хотя бы кратко ознакомиться с ботанической характеристикой и биологическими особенностями этой культуры.
Табак принадлежит семейству пасленовых, составляя вид никоциана табакум. Всего насчитывается около 65 видов, из них лишь два: никоциана рустика (махорка) и никоциана табакум (табак) являются культурными, все остальные виды дикие.
Никотин - главный компонент табака. Содержание его зависит от сорта, агротехники и технологии обработки сырья: колеблется от десятых долей до 4 % и более. Он обусловливает крепость и - специфическое действие на организм человека. Нормальное содержание никотина в табаке 1-2 %. Никотин содержится во всех частях растения, кроме зрелых семян.
Растения табака достигают в высоту в среднем 1- 1,5 м. Стебель округлый, прямой. Листья цельные, преимущественно овальные. Цветки собраны в метельчатое соцветие на верхушке стебля. Плод - многосемянная коробочка, двухстворчатая, коричневая. Семя округло-овальной формы, с ячеистой шероховатой поверхностью, буровато-коричневой окраски. Семена мелкие, вес 1000 семян - 60-80 мг (в 1 г - 10-15 тыс. семян). Корневая система табака разветвленная, проникает в почву на глубину до 2 м.
Урожай табака формируется постепенно. В каждую фазу развития растение предъявляет соответствующие требования к условиям внешней среды. Чем полнее внешние условия удовлетворяют биологическим требованиям растений, тем быстрее оно завершает весь цикл роста и развития, тем короче период от прорастания до созревания семян. Следовательно, вегетационный период табака не является постоянным, зависит не только от природы растения, но и от условий его произрастания.
Интересно, что часть сортов табака относится к растениям длинного дня, то есть переход их к цветению и плодоношению происходит при световом дне 15-16 ч и более. При коротком дне (9-10 ч) такие растения не могут перейти к цветению, хотя и продолжают расти и увеличивать наземную массу. Есть сорта и короткодневные - они при длинном дне дают большую продукцию, но для получения семян эти сорта необходимо выращивать в условиях короткого дня.
Его требования. Табак - культура теплолюбивая, обыкновенно его выращивают в тех зонах страны, где безморозный период составляет не менее 120 дней. В северных областях страны табак разводят через рассаду, которую выращивают в теплых парниках под стеклянными рамами или в домашних условиях. Здесь сеют семена в первой декаде апреля. В южной зоне табак разводят также через рассаду, но семена сеют во второй декаде февраля - начале марта. Для равномерного высева семена смешивают с мелко просеянным перегноем или питательной смесью, которую составляют из перегноя-сыпца, почвы и песка примерно в следующих соотношениях по объему (в %): перегной - 50, почва - 25, песок - 25. Примерная норма высева семян 0,4 г на 1 м2 парника.
Дружно и быстро семена прорастают при 27-28°. После всходов рассада хорошо растет при температуре 18-22°. Рассадный период длится полтора-два месяца. С появлением всходов для дальнейшего роста рассады необходим обильный свет. Влажность среды должна выдерживаться на уровне 70- 80 %. Лишь за 7-10 дней до пересадки сформированную рассаду для закалки выдерживают на более сухом режиме (за 2-3 дня до пересадки полив прекращают). Парники и гряды в это время укрывают только при заморозках, сильных ветрах и граде.
Пересаживают лишь здоровую рассаду высотой 12^14 см, с 5-6 листьями (не считая семядольных).
Почву под табак начинают готовить за 1,5-2 месяца до высадки рассады. Табак должен расти на огородной, плодородной земле, под защитой от северных ветров (забор, стена строения). Высаживают рассаду в пору устойчивого тепла. И делают это в два срока, чтобы подстраховаться в случае возврата заморозков.
Схема посадки крупнолистного табака (Переможец) - 30X70 см (4-5 растений на 1 м2), среднелистных (Трапе-зонд) 25X60 см (6-7 растений на 1 мг), мелколистных (Сам-сун) 15X60 см, (10-12 растений на 1 м2).
Глубина посадки должна быть такой, чтобы в земле находилась часть стебля (3- 4 см). Не будет бедой, если два нижних листа попадут в землю, но точка роста растения не должна быть засыпана.
Перед пересадкой на легкие почвы рассаду поливают за несколько часов, на тяжелые глинистые почвы - за день. В последующие дни после посадки, вплоть до полного приживания растений, на полив расходуют примерно 2-3 ведра воды на 1 м2.
Уход. До начала интенсивного роста табака, когда корневая система растений располагается неглубоко, поливную норму устанавливают из расчета увлажнения почвы на глубину до 60 см. Примерно 30-35 дней после посадки идет интенсивное нарастание органического вещества растений, и потребность
в воде возрастает (10 л на 1 м2 в сутки). Почва должна быть увлажнена на глубину до 1 м.
Табак хорошо растет при внесении в почву навоза, сиде-ратов, компоста и птичьего помета. На подзолах под табак целесообразно почву известковать. Известь лучше вносить под предшествующую культуру.
На качество табака большое влияние оказывает поступление азота в растения по фазам роста. Замечено, что усиленное азотное питание табак требует в первую половину периода вегетации; калий и фосфор необходим в течение всего сезона. При недостатке основных питательных элементов качество табака понижается. Но и перекармливать его, особенно азотом, не следует, иначе табак будет буйно расти, но сырье получите грубое, с неприятным запахом при сгорании.
Фосфорные удобрения повышают урожайность посадок на всех почвах, способствуют более раннему цветению табака и созреванию листьев. При недостаточном количестве фосфора нижние листья табака обвисают, а верхние прижаты к стеблю. При первом появлении признаков фосфорного голодания растения подкармливают фосфорным удобрением. Впрочем, фосфорное голодание встречается редко. При переборе фосфора листья, не достигая нормальной технической спелости, подсыхают, наступает преждевременное старение пластины листа - подгар. Избыточное удобрение табака фосфором наиболее резко проявляется на легких почвах и в засушливое лето. Подкормкой табака азотом и калием можно снизить отрицательное влияние избытка фосфора.
Нормальные урожаи могут быть получены при содержании калия в листьях 0,5-1,5 %. При дальнейшем повышении этого элемента в листьях урожай табака не возрастает, но качество сырья улучшается. Однако при содержании калия в табаке свыше 4 % понижается содержание магния. А это отразится на сгорании - бывает неполным, зола спекается, горючесть ухудшается, запах и вкус курева становятся неприятными. При калийном голодании листья табака приобретают голубовато-зеленую окраску, с краев желтеют, а затем и вовсе отмирают. Пожелтение и отмирание ткани распространяются между жилками. Листья делаются бугристыми, края загибаются вниз; стебли формируются слабыми, тонкими. Калийное голодание табака встречается реже, чем азотное, но чаще, чем фосфорное. Оно наблюдается на оподзоленных почвах. Вносят калийные удобрения с осени (100 г на 1 м).
Табак пасынкуют - удаляют боковые побеги, вырастающие из пазух листьев. Обрывают и соцветия. Эту операцию называют вершкование. Сроками и глубиной вершкования можно влиять на качество табака: зависят от плодородия почвы, погодных условий, сортов табака и мощности растений.
На легких супесчаных и истощенных почвах при слабом развитии растений проводят глубокое вершкование (с захватом 2-4 верхних листьев). На среднеплодородных почвах первый раз табак вершкуют при зацветании 40-50 % растений, второй - при зацветании еще 30-35 % растений. На плодородных землях целесообразно уменьшить накопление органических соединений в листьях основных ярусов. В связи с этим табак вершкуют несколько позднее, когда зацветает 60- 70 % растений, с захватом только 1-2 верхних листьев.
Мелколистные, ароматические табаки (Самсун и Дюбек) вершкуют позже и мельче (выше), чем крупнолистные и среднелистные, чтобы придать более тонкий вкус.
В дождливую погоду вершкование вызывает усиленное развитие пасынков. Поэтому пасынкуют растения после окончания периода дождей. А если дожди идут длительное время, то табак не пасынкуют совсем. В засушливое лето во избежание подгара листьев табак вершкуют раньше и глубже, чем обычно.
Соцветия срезают острым ножом или секатором, так чтобы не было пеньков - торчащих частей стебля. Запаздывать с пасынкованием нельзя, иначе снизится урожай. К тому же неудаленные побеги продолжают расти во время сушки срезанных растений.
Признак технического созревания листьев - легкое пожелтение ткани. Период от посадки рассады до цветения у скороспелых сортов составляет 72 дня, среднеспелых - 85, позднеспелых - 108 дней.
Переработка. Урожай табака снимают по мере созревания листьев в несколько ломок. Листья нижнего яруса (первой ломки) созревают через 40- 45 дней после посадки табака. С каждого растения (кроме Дюбека, выращиваемого в Крыму) убирают: в первую ломку 3-4 листа, во вторую - 3-5, третью - 5-7, четвертую - 5-6 и пятую - 3-4 листов. Убирают листья утром после спада росы или вечером, когда они становятся упругими и содержат меньше воды. До начала уборки удаляют нижние (рассадные) листья.
Ломают листья руками и укладывают их так, чтобы пластинка одного листа лежала в пачке на пластинке другого, а черешки находились бы на одной линии, с тем расчетом, чтобы их удобнее было бы нанизывать на шпагат.
Перед тем как листья нанизать на шпагат, их подбирают в пачки и у основания черешка прокалывают крупной иглой. Листья равномерно распределяют по связке, чтобы не слипались друг с другом. На погонный метр шпагата нанизывают 55-60 крупных листьев или 70 мелких. Расстояние между двумя соседними листьями должно быть не менее толщины черешка.
Сушку табачных листьев разделяют на две фазы: томление (желчение) и высушивание (фиксация). Наиболее благоприятные условия для томления табачных листьев: температура 25-35°, влажность воздуха 75-90 % и скорость движения воздуха не более 0,3 м в секунду. Изменение зеленой окраски листа на желтую является основным внешним признаком завершения томления. В прохладное время дня в начале томления листьев связки с табаком можно вывешивать на солнце на 4-5 ч, а затем снова убирать в помещение для сушки.
Фиксацией сырья заканчивают высушивание листовой ткани. В зависимости от сорта табака, характера погоды солнечная сушка длится от 8 до 22 дней.
Убирают табак и цельными растениями, когда большая часть листьев уже созреет. Но такой способ уборки начинают в августе и заканчивают в первых числах сентября, когда стоит достаточно теплая погода. Растения срезают серпом, острым ножом или секатором, отступая от нижних листьев на 8-10 см. Срезанные растения оставляют на грядке для провяливания (на 1,5-2 ч). При уборке нельзя допускать загрязнения листьев табака землей, песком и другими примесями.
Чтобы высушить цельные растения, их вяжут шпагатом в гирлянды. При подвешивании гирлянд к стропилам необходим прочный шпагат. При сухой и теплой погоде растения навешивают плотнее, чем при холодной и влажной. Во время сушки необходимо наблюдать за состоянием табака. Проветривая помещения в хорошие дни, закрывая форточку в непогоду и во время туманов, можно успешно высушить листья табака и получить сырье высокого качества за 22-27 дней. Высохшие растения снимают с вешал, затем листья обрывают со стеблей.
Выращивание и получение махорки мало чем отличается от агротехники и технологии табака. Разница лишь в том, что у растений махорки используют для курения не только листья, но и стебли. Поэтому для ускорения сушки стебли махорки расщепляют пополам, у крупных стеблей удаляют сердцевину. После этого пучки стеблей развешивают для сушки.
Сухие стебли махорки измельчают в корыте острым топором или сечкой. Крупку просеивают через решето с размером ячей примерно 1,5X1,75 мм. Не прошедшие через решето крупные частицы снова измельчают. Для крепости в просеянную массу стеблей добавляют измельченные сухие листья. Полученную массу еще раз просеивают через мелкоячеистое сито, чтобы удалить табачную пыль.
Крепость махорки зависит от дозы листа в измельченной массе.
Н. Малышев, агроном

http://nauka.relis.ru/47/0010/47010074.htm

[**-->В.СМИРНОВ "ДЕЛО ТАБАК! (об изготовлении любительского табака)**](http://smirnov-vladimir.planetaknig.ru/read/17889-1.html)
В. Смирнов

**Дело табак! (об изготовлении любительского табака)**

**ВВЕДЕНИЕ**
Табачные изделия изготавливают из листьев табака - растения семействапасленовых. Собранные листья подвергают ферментации при температуре25...30°С в специальных сушильных сараях. В результате ферментации (распад белков, превращение крахмала в сахар, уменьшение содержания никотина, увеличение ароматических веществ) табак приобретает оптимальные курительные качества. Затем листья сушат на солнце или в сушилках. При промышленном изготовлении табака применяют ускоренный технологический процесс ферментации, который завершается всего за несколько дней. В этом случае листья загружают в специальные камеры, где создаются оптимальные условия (температура, влажность) для ферментации. Но можно обойтись и без ускоренной ферментации, так как в табаке при длительном хранении происходят процессы самоферментации, продолжающиеся в течение нескольких месяцев и более (в зависимости от условий хранения). При естественной ферментации получается табак с более высокими курительными качествами. Раньше специально выдерживали партии табачного сырья для такой ферментации, то есть подвергали его "старению", причем чем больше табачное сырье "старело", тем лучше были его курительные достоинства. Табак характеризуется следующими курительными свойствами: крепостью, ароматичностью и вкусовыми качествами. Табачное сырье (высушенные листья) подразделяют на скелетное (хорошие вкусовые курительные качества, но недостаточная ароматичность), ароматичное (тонкий аромат дюбечного или самсунного типа), скелетно-ароматичное. Табак - очень отзывчивое растение и в зависимости от условий выращивания(почва, климат, агротехника и др.) может существенно изменять свои сырьевые качества. Например, сорт Дюбек, выращенный на красноземах Южного Крыма, дает высокоароматичное сырье, а тот же табак, посаженный в степной зоне Крыма или на черноземах Краснодарского края, хотя и обладает хорошими вкусовыми курительными качествами, но не так ароматен. Таким образом, каждый сорт табака, выращенный в тех или иных почвенных и климатических условиях, имеет свои специфические вкусовые и ароматические особенности, оттенки. Кроме того, курительные качества табачного сырья зависят еще и от зрелости табачных листьев, режима ферментации, товарного сорта, поэтому необходимые курительные качества табачной продукции обычно достигаются смешиванием табаков с различными свойствами. Сортируют табачные листья каждого сорта по внешним признакам: цвету, степени механических повреждений, а также пораженности болезнями и сельскохозяйственными вредителями. Правда, внешние признаки листьев не всегда соответствуют курительным свойствам табака, поэтому качество табачных изделий контролируется дегустационной комиссией, которая сопоставляет аромат табачных изделий с требованиями действующих стандартов. Для тех или иных табачных изделий, как правило, необходима смесь ботанических и товарных сортов табака различных районов произрастания. При этом "вкусовая" скелетная часть в готовом табаке составляет примерно 75%, а остальное приходится на ароматическое сырье.

Табаки с ароматом дюбечного типа получают на Южном берегу Крыма, в некоторых районах Казахстана и Средней Азии, а табаки с ароматом самсунного типа выращивают на Черноморском побережье Краснодарского края, Абхазии и горных районов Армении. Скелетный тип табаков возделывают на побережье Черного моря, в горных и предгорных районах Краснодарского края, в Молдавии, на Украине, на сероземах Средней Азии.

**О ТАБАКЕ – РАСТЕНИИ**

Табак относится к порядку трубкоцветных, семейству пасленовых, роду Никоциана, виду Никоцианатабакум. Род Никоциана насчитывает более 65 видов, но только 2 из них являются культурными: Никоциана табакум - табак и Никоциана рустика - махорка. Табак - однолетнее растение, высота его .до 1,5 м и более, стебель округлый, прямой, листья цельные, овальные, цветки собраны в метельчатое соцветие на верхушке стебля. Плод - многосемянная коробочка. Семя - округло-овальной формы с ячеистой шероховатой поверхностью буровато-коричневой окраски. Масса 1000 семян составляет 60.. 80 мг. В 1 г насчитывается 10...15 тысяч семян. Корневая система табака, сильно разветвленная, проникает в почку на глубину до 2 м, а в ширину распространяется на 70...80 см. Табаководу-любителю необходимо ориентироваться на те ботанические сорта, которые районированы в данной или соседней местности, и приобретать семена или рассаду именно этих сортов. Из биологических особенностей табака
следует отметить, что большая часть отечественных сортов относится к растениям длинного дня, у которых полное развитие происходит при световом дне 15...16 ч и более. Растения для своего развития требуют температуру 20...30" С, при снижении температуры до 16°С цветение приостанавливается. При дальнейшем понижении температуры цветки не раскрываются и опадают.
Техническому созреванию листьев благоприятствует температура 24...28°С. Нормальный рост и развитие растения обеспечиваются при влажности почвы 60...65%. Для возделывания табака наиболее благоприятны легко- и среднесуглинистые почвы, но и на тяжелосуглинистых почвах растение дает хорошие урожаи при высоком уровне агротехники. Табак - одна из самых сложных и трудоемких культур в растениеводстве, но ее высокодоходность оправдывает все затраты.

 **ВЫРАЩИВАНИЕ РАССАДЫ**

Рассаду табака выращивают в парниках и на грунтовых грядах, причем парники применяют обогреваемые (на биотопливе) и необогреваемые (солнечные). В парниках на биотопливе с 1 кв.м получают до 2500 штук годной рассады, в солнечных парниках - до 2000 штук, с грунтовых гряд - примерно 1500 штук. Обычно рассаду для 1 га мелколистных и среднелистных сортов табака обеспечит парник площадью 60 кв.м, для рассады крупнолистных сортов потребуется теплица площадью 40 кв.м. К мелколистным сортам табака относятся Самсун, Дюбек, Американ, Остроконец, к среднелистным - Трапезунды, к крупнолистным - Остролист, Переможец. Парники размещают на ровном месте с небольшим уклоном к югу или юго-западу, хорошо освещенном солнцем и защищенном от холодных ветров. Почва должна быть легкой, с рыхлой водопроницаемой подпочвой. Парники нельзя размещать на почвах, подверженных весенним паводкам и с высоким
расположением грунтовых вод. Обогреваемые парники (на биотопливе) необходимы для выгонки ранней рассады. Для согревающего слоя используют конский или овечий навоз, а также навоз крупного рогатого скота, солому, древесный лист и другие органические материалы. Биотопливо заготавливают осенью и зимой из расчета 0,25...0,35 м3(в плотной укладке) на 1 кв.м парника. Навоз хранят в буртах-штабелях, сухие солому и листья держат в скирдах. За 8...10 дней до набивки парника конским навозом последний доводят до оптимальной влажности (60...70%) и формируют из него рыхлые кучи для разогрева. Навоз крупного рогатого скота (или овечий) укладывают "на разогрев" за 12,..15 дней до набивки парника, добавляя к нему 30...40% (по массе) измельченной соломы, а также 3...5 смолотой негашеной извести или
золы (на 1 кв.м навоза плотной укладки). Если в качестве биотоплива используют солому, полову или древесные листья, то при образовании из них рыхлых куч для разогрева кучи смачивают навозной жижей (из расчета 1,5...2 г жижи на 1 т- сухой соломы). Можно солому, полову или древесные листья смачивать и водой, предварительно растворив в ней аммиачную селитру или другое азотное удобрение (600 г удобрения на каждые 100 кг сухой соломы).
Увлажняют массу в 2,..3 приема с перерывами 10...12 ч. В парники загружают только хорошо разогревшееся биотопливо. После набивки парники укрывают рамами, матами или полиэтиленовой пленкой. Через 3...4 дня, когда согревающий слой потемнеет и осядет, а температура его достигнет 30°С, биотопливо выравнивают и несколько уплотняют. Образовавшиеся впадины заполняют свежим навозом. После окончательной набивки согревающий слой присыпают известью-пушенкой или золой и загружают почву слоем толщиной 10 см, а когда она согреется (примерно через 1 сутки), засыпают питательную смесь слоем толщиной 8...10 см. Короба для парников изготавливают из кирпича, железобетонных панелей, досок и других материалов. Ширина парника 1,5м, а длина до 10м, причем ориентируют парники с востока на запад. В парниках с рамным укрытием северная стенка короба должна быть выше поверхности питательной смеси на 20
см, а южная - на 10...12 см. Для парника на биотопливе обычно роют котлован глубиной 30...50 см (в зависимости от толщины согревающего слоя). Устраивают и наземные парники, В этом случае высота стенки короба с северной стороны при шторном укрытии пленкой -60 см, а при рамном - 70 см, высота стенки с южной стороны - 60 см. Солнечные парники без обогрева ) готовят следующим образом: почву внутри короба перекапывают и тщательно выравнивают, а на выравненную поверхность насыпают питательную смесь слоем толщиной 6...8 см. Под питательную смесь целесообразно закладывать изолирующий слой толщиной 5 10 см из соломы или сухих листьев, а между изолирующим слоем и питательной смесью помещают прослойку из почвы толщиной 7 см. Грунтовые гряды готовят с осени, для чего выделенный участок перекапывают на глубину 25...30 см. Весной почву тщательно разделывают и выравнивают граблями, а затем разбивают на полосы шириной 1 ...1,5 м в направлении с востока на запад. Затем насыпают питательную смесь слоем толщиной 8 см, снова почву выравнивают и слегка уплотняют. Гряды делают высотой 10...12 см, а при близком залегании грунтовых вод - 18...20 см. Если грунтовые воды глубоко, то в районах с сильными ветрами устраивают гряды с заглублением на 8-10 см. Применяемая для выращивания рассады питательная смесь должна быть рыхлой, не засоленной, с достаточным количеством питательных веществ и не образовывать поверхностной корки. Питательные смеси готовят из перегноя-сыпца, почвы и песка. Приведем типичные составы этих смесей, в частях (по объему): перегной - 50, почва - 25, песок - 25; перегной - 25, почва - 50, песок - 25; перегной - 33, почва - 33, песок - 34. Почва в питательной смеси должна быть легко- или среднесуглинистая с залежи или из-под многолетних трав. Перегной подойдет навозный или лесной, хорошо перепревший, не засоленный. Песок используют речной или морской.
Морской песок обязательно промывают пресной водой для удаления солей. Для приготовления питательной смеси подходят также высокогумусные почвы, наносы горных рек, лесная земля, торф, При недостатке смеси толщину питательного слоя уменьшают до 4,..6 см, а недостаток питательных веществ при этом компенсируют усиленными подкормками в период роста рассады
(присыпка, полив растворенными в воде удобрениями). Одну и ту же смесь используют и для повторного выращивания рассады. Для этого бывшую в употреблении питательную смесь компостируют с навозом сразу же после выборки рассады. Заметим, что ее обязательно обеззараживают, пропаривая в течение 30..,40 мин при температуре 100° С. Для присыпки семян после посева и рассады в период роста используют смесь перегноя и песка в соотношении 3:1 (по объему) или чистый перегной. Перед смешиванием компоненты питательной смеси просеивают через грохот, диаметр отверстий которого для основной питательной смеси равняется 1...1,5 см, а для смеси присыпок - 0,5 см. Для работы с рассадой требуется следующий инвентарь: лейки, ведра, опрыскиватель, сито, лопаты, грабли, вилы, мотыги, носилки, трамбовки и др. К каждой лейке необходимы 2 съемные сетки - с крупными отверстиями (около 1 мм) для полива окрепшей рассады и с мелкими отверстиями (0,5 мм) для полива молодых неокрепших всходов.

**ПОСЕВ СЕМЯН**

За 2 дня до посева или проращивания семена протравляют в 40%-ном растворе формалина, что предохранит их от возбудителей болезней рассады. Для приготовления раствора к одной части (по объему) 40%-ного формалина добавляют 50 частей воды, На обработку 1 кг семян требуется 2 /7 этого раствора, причем в одном и том же растворе семена протравливают только раз. Холщовые или бязевые мешочки, заполненные на 2/3 объема семенами, погружают в приготовленный раствор на 10 мин, непрерывно встряхивая их для равномерного смачивания. Затем семена в течение 10.,.15 мин хорошо промывают в проточной воде и просушивают. Для ускорения появления ростков семена проращивают в металлических или деревянных ящиках с высотой стенок 6...7 см. Дно ящика - плотная мешковина, туго натянутая на рамку. Семена помещают в мешочки из неплотной хлопчатобумажной ткани, заполняя их на 2/3 объема, завязывают и погружают в теплую воду (ЭО°С) на 18...20 ч. Когда семена набухнут, их тщательно промывают, удаляют лишнюю воду, сильно встряхивая мешочки, и высыпают в ящик слоем толщиной 2...4 см. Семена ежедневно перемешивают, при подсыхании смачивают. Температура воздуха в помещении поддерживается на уровне 27° С. Если проращивают свежесобранные семена, то температуру в помещении, где находятся семена, следует менять в течение суток: при 27...ЭО°С семена выдерживают 6 ч, а остальные 18 ч- при 16...20°С, причем семена перемешивают на свету. На 4...5-й день после замачивания появляются ростки в виде белых точек. Норма высева семян в парники на 1 кв.м грядки - 0,4 г, а в грунтовые гряды - 0,5 г. В районах с устойчивым похолоданием в зимние месяцы можно высевать семена табака под зиму в парники (без согревающего слоя) и в грунтовые гряды, увеличив норму высева до 0,8 г на 1 кв.м Сроки высева семян увязывают со сроками посадки рассады в поле. При этом учитывают, что для получения рассады, годной к посадке, требуется 35... 65 дней{в зависимости от погодных условий и типа парников). Семена высевают примерно в 5 сроков с промежутками в 4...5 дней, чтобы обеспечить равномерное поступление рассады при ее посадке на больших площадях, для малых же площадей в 10...15 соток можно ограничиться 1...2 сроками сева. Перед посевом поверхность земли тщательно выравнивают и поливают. Семена смешивают с перегноем или со смесью перегноя с песком [соотношение 3:1], при этом смесь просеивают через сито с ячейками 0,5 см. На 10 м 2   полезной площади парника обычно берут 4 г семян табака, смешивая их с 1 ведром сухого перегноя или смеси. Затем парник "разбивают" вдоль на 2 равные части, а рассеиваемую смесь с семенами делят на 4 равные доли. И ту, и другую половины парника засевают вручную, причем каждую в 2 приема, разбрасывая веером смесь, уделяя особое внимание равномерности посева. Глубина заделки семян составляет 4.. .5 мм, поэтому вслед за высевом семян их присыпают питательной смесью, слегка трамбуют, поливают через мелкое сито и укрывают рамами или пленкой.

 **УХОД ЗА РАССАДОЙ**

Различают следующие фазы развития табачной рассады: - прорастание семян - от набухания семян до появления корешка; - появление на поверхности проростка с парой семядольных листков; - фаза "крестик" - образование 2 настоящих листочков, расположенных накрест с семядольными листочками; в это время идет усиленный рост корешков; - фаза "ушки" - появление 4...5 рассадных листочков [помимо семядольных], увеличение их размеров и переход из горизонтального в торчащее положение в виде ушек; - формирование рассады - растение "приобретает" четко выраженный стебель с 5...6 увеличенными листьями. Длина от корневой шейки до верхушек листьев около 15 см, корневая система мочковатая, хорошо развита, то есть рассада готова к пересадке в грунт. В период появления первой пары настоящих листочков (фаза "крестик") необходимо в парниках постоянно поддерживать влажное состояние поверхности, не допуская ее пересыхания, но и не переувлажняя. Поливают землю через сито с мелкими отверстиями, причем малыми порциями воды температурой 20...25° С. С фазы "крестик" до фазы "ушки" допускают некоторое подсушивание грунта, поливают рассаду 1 раз в сутки. С фазы "ушки" ростки поливают утром или вечером обильно, примерно через 1-2 дня, используя сито с более крупными отверстиями. За 3..,4 дня до выборки рассады полив прекращают. Лучшая температура для роста рассады от посева до всходов 22...28°С, затем - 18...25°С. Температура в парнике снижается его проветриванием путем поднятия рам или пленочных штор. Вообще-то парники проветривают ежедневно: в жаркие дни продолжительное время, а в холодную же погоду только слегка его приоткрывая несколько раз в день на короткое время. Перед прополкой и выборкой, а также после прополки и выборки рассаду в парнике в жаркие дни притеняют, для чего используют редкую белую ткань, мешковину, облиственные ветки и др. Подкармливают рассаду органическими и минеральными удобрениями, 1-ю подкормку делают в фазе "крестик", 2-ю - в фазе "ушки", 3-ю - обычно через 7 дней после 2-й подкормки, но не позже чем за 10... 12 дней до начала выборки рассады. Минеральные удобрения вносят в почву в виде раствора. На 1 кв.м посевов необходимо 6 г аммиачной селитры (или 10 г сернокислого аммония), 12/-суперфосфата, 5...10 /-сернокислого калия, 8...16 г древесной золы. На 10 кв.м грядок готовят 20 л раствора. Перед поливом раствор обязательно процеживают. В жаркую погоду рассаду подкармливают вечером. После каждой подкормки следует смывать раствор с листьев рассады чистой водой. Обращаем ваше внимание, что при 1-й подкормке удобрения вносят в половинной норме. Хорошие результаты дает подкормка рассады настоем куриного помета. При этом концентрация настоя с перебродившим пометом - 1:20, а с неперебродившим - 1:200. После подкормки последним рассаду следует полить чистой водой, чтобы удалить остатки настоя с листьев. Рассаду подкармливают из расчета 1 ведро раствора на 3. .. 4 кв.м парниковой площади. При подкормке рассады органическими удобрениями необходимы присыпки перегноем. Такие присыпки применяют и для прикрытия корней, когда они обнажаются при оседании питательной смеси, а также для предупреждения искривлений стеблей и предупреждения образования почвенной корки на поверхности почвы. 1-й раз всходы присыпают, когда у них листочки поднимутся над поверхностью, затем присыпают еще 2. ..3 раза до смыкания рассады. В дальнейшем присыпают каждый раз после прополок, прорывок и выборки рассады. При присыпке следите за тем, чтобы не засыпать "точку" роста растений, поэтому для удаления с листьев перегноя рассаду обильно поливают водой после каждой присыпки. Для профилактики от болезней рассаду опрыскивают цинебом и бордосской жидкостью, чередуя препараты. Опрыскивание производят с появлением всходов 2 раза в неделю суспензией цинеба (3 гцинеба на 10/7 воды). Бордосскую жидкость применяют до фазы "ушки" (сначала опрыскивают рассаду 0,5%-ным раствором, а позже 1 %-ным раствором, расходуя 2 л жидкости на 1 кв.м посадок). За 8...10 дней перед выборкой рассаду закаляют, то есть прекращают притенять, поливают через 1...2 дня, а за 2...3 дня до выборки поливы вообще прекращают. Парники и гряды в это время оставляют открытыми, укрывая только при сильных ветрах, ливнях и граде. Накануне, но не позже чем за 2...3 ч до выборки, рассаду обильно проливают. Выбирают рассаду утром (до наступления жары) в несколько приемов - по мере готовности рассады для посадки. После каждой выборки оставшиеся растения присыпают перегноем, поливают и первые 2...3 дня, если они жаркие, притеняют. Годная для посадки рассада должна быть достаточно закаленной, иметь хорошо развитые мочковатые корни, плотный и гибкий стебель, длину от корневой шейки 12... 14 см (для крупнолистных сортов-до 16 см), 5...6 листьев, не считая семядольных. Выбирают рассады столько, сколько может быть высажено ее в этот день. Для перевозки растения укладывают лежа плотными рядами в корзины или ящики, корнями внутрь или на корешок в ряд. Хранят рассаду в тени.

**ПОСАДКА ТАБАКА**

Для посадки табака подбирают чистый от сорняков участок, который готовят еще с осени. Весной участок выравнивают: дискуют, боронуют, культивируют, добиваясь, чтобы почва пахотного горизонта была рыхлой, мелкокомковатой. На богарных участках (участках без полива) намечают временные дороги шириной 2,5 м, необходимые для подвоза воды и вывозки убираемого табака. Эти дороги располагают через каждые 40 м поперек будущих рядков табака. Полосы участка между дорогами называют "досками". На участках, расположенных на склонах, ширину "досок" уменьшают до 10...20 м. На поливных участках разбивка участка на "доски" зависит от рельефа местности или удобства подачи поливной воды. На таких участках поперек "досок" тракторным или конным окучником нарезают поливные борозды. Последние делают прямыми и параллельными, чтобы предусмотреть возможность проведения механизированной обработки междурядий. Расстояние между центрами борозд должно соответствовать заданной ширине междурядий. Значительный уклон участка ухудшает полив, что вынуждает уменьшать длину борозд. Обычно уклон поливных борозд делают небольшим, менее 7 м на 1 км. Глубина поливных борозд 10... 20 см. На ровных местах глубина борозд больше, а на склонах меньше. Борозды соединяют с оросительной канавой. Табак высаживают поперек полос ("досок") прямолинейными рядами с одинаковой шириной междурядий. В зоне избыточного увлажения на склонах "доски" (полосы) разбивают вдоль склона, а рядки при этом располагаются поперек склона (или наискось), и устраивают канавы для сброса дождевой воды. Рассаду высаживают, когда минует опасность заморозков и устанавливается температура почвы не ниже 10° С. Посадку табака начинают обычно с 3-й декады апреля и заканчивают к июню. Крупнолистные сорта табака типа Остролист требуют большую площадь питания, чем среднелистные (Трапезунды) и тем более чем мелколистные сорта (Самсун, Дюбек, Американ, Остроконец). Крупнолистные сорта табака в орошаемых районах сажают через 30 см при расстоянии между рядами в 70 см, то есть по схеме 70 х 30 (48 тысяч растений на 1 га), а в районах богарного табаководства по схеме 60 х 35. Среднелистные сорта типа Трапезунд в богарных районах табаководства высаживают по схеме 60х20 (83 тысячи растений на 1 га), а в поливных районах - 70х20 (71 тысяча растений на 1 га). Мелколистные сорта типа Самсун в богарных условиях высаживают по схеме 60х15 (111 тысяч растений на 1 га), а в поливных районах 70х15 (95 тысяч растений на 1 га). Дюбек и Остроконец в республиках Средней Азии размещают по схеме 70Х13 (110 тысяч растений на 1 га). Сорт Дюбек на побережье Крыма располагают по схеме 35х14 (204 тысячи растений на 1 га), Американ в предгорье Крыма - 50 х16, а на равнинных участках -60х16 (125 и 104 тысячи растений на 1 га). В хозяйствах с большими плантациями применяется машинная посадка табака, которая сокращает затраты при ручной посадке в 3...3,5 раза, обеспечивая хорошую приживаемость рассады. Рассадопосадочная машина выполняет все операции: от нарезки борозд до заделки высаживаемой рассады и ее полива. На небольших участках и участках, неудобных для машинной посадки табака (крутые склоны), а также в период длительных дождей применяют ручную посадку табака, перед которой производят маркировку поля поперек "досок" с соблюдением прямолинейности борозд, чтобы иметь возможность обрабатывать междурядья тракторным или конным культиватором. Маркировка- это нарезка борозд глубиной 5...7 см, по которым будет высаживаться рассада. Но бывает так, что маркированные участки заливают дождями и следы маркировки уничтожаются. Поэтому широко используют способ посадки табака под шнур без маркировки поля. Здесь вместо маркировки используют переносные рейки, на которые прибиваются гвозди на расстоянии ширины междурядий . К гвоздям привязываются шнуры, длина которых равна ширине "доски", то есть 40м. Такие 2 рейки с натянутыми шнурами переносятся по участку по мере посадки табака. Для ручной посадки необходимы также чивии, то есть короткие заостренные "копалки" длиной 18...20 см. Чивии можно выпилить из досок, а заостренный конец обить железом для его упрочения. Если стоит затяжная дождливая погода и почва пропиталась водой на глубину посадки рассады, то один "сажальщик" раскладывает рассаду вдоль борозды на необходимом расстоянии, а его напарник идет следом, углубляя чивием лунки и опуская в лунки корни рассады и 3...4 см стебля. Даже если попадут в лунку 1...2 нижних листа, это допустимо, главное, чтобы точка роста растений не была засыпана почвой. После того как рассаду опустили в лунку, рядом с лункой втыкают в почву чивий и прижимают им землю к стеблю растения. При посадке рассады в сухой период первым вдоль рядков идет водонос с 2 поливальниками, увлажняя рядки. Второй табаковод раскладывает рассаду по рядкам, а третий делает лунки и сажает рассаду, присыпая лунку сухой землей. После посадки через 3...4 дня проверяют приживаемость рассады и на местах погибших растений сразу же высаживают новые. При этом используют наилучшую рассаду, чтобы она не сильно отставала от основных посадок.

**УХОД ЗА ТАБАКОМ В ПОЛЕ**
Уже через 8...10 дней после посадки проводят 1-ю междурядную обработку почвы (культивацию) на глубину 6...8 см с прополкой рядков вручную. Через 10...12 дней междурядья обрабатывают вторично на глубину 8...10 см, опять же с последующей ручной прополкой в рядах, 3-ю культивацию (с прополкой) осуществляют еще через 12...15 дней на глубину 5...7 см. При необходимости проводят и 4-ю культивацию на глубину 5...7 см (особенно при уплотнении почвы в междурядьях). В орошаемых районах для разрушения почвенной корки рыхление междурядий проводят после каждого полива. В этих же целях после значительных дождей проводят культивацию междурядий и на богарных участках. В орошаемом табаководстве число и сроки поливов тесно связаны с почвенноклиматическими условиями, На легких песчаных и песчано-галечных почвах табак поливают чаще, а на тяжелых влагоемких почвах - реже. Избыток влаги в почве, как и ее недостаток, неблагоприятно сказывается на жизнедеятельности растений. Поэтому на протяжении всего периода интенсивного роста и начала цветения оптимальная влажность почвы должна поддерживаться на уровне 60...70% от ее полной влагоемкости, а ко времени уборки верхних листьев уже достаточна влажность в 40...50%. Рассадные листья в первое время после посадки необходимы для роста растения. После образования новых листьев рассадные листья перестают выполнять полезную работу, стареют, повреждаются болезнями и вредителями. Поэтому пожелтевшие рассадные листья удаляют (подчищают) и уничтожают, так как в курительном отношении они не представляют ценности.

**ВЕРШКОВАНИЕ И ПАСЫНКОВАНИЕ ТАБАКА**
Для получения высокого роста и сырья хорошего качества необходимо проводить вершкование растений, то есть удаление соцветий. На почвах плодородных при буйном росте табак вершкуют поздно и высоко, дожидаясь распускания примерно 30% цветков и соцветий. На почвах бедных при слабом росте растений вершкование начинают не позднее появления первых цветков. При этом вместе с соцветиями удаляют также листья, которые не сумели развиться до нормальных размеров ко времени уборки (глубокое вершкование). На среднеплодородных почвах растения вершкуют в период между началом цветения и распусканием 25% цветков. За период вегетации табак вершкуют 2...3 раза до полного удаления всех соцветий. При вершковании крупнолистных сортов вместе с соцветием удаляют 2..3 верхушечных листа. Мелколистные ароматические табаки вершкуют позже, чем крупнолистные и среднелистные, чтобы придать им более тонкий вкус. Отметим, что крупнолистные сорта табака при запоздалых сроках вершкования дают хрупкое, легковесное сырье низкого качества. Вершкуют соцветие острым ножом или секатором так, чтобы в пазухе листов не оставалось пеньков, которые могут повредить верхние листья при ветре. Если не вершковать соцветия, то качество продуктивных листьев основных ярусов снижается, они теряют массу, уменьшается их плотность. У верхшкованных растений сухое вещество накапливается в листьях, а не расходуется на соцветия и семена, что сказывается на повышении урожайности. После вершкования обычно усиливается рост боковых побегов из пазух листьев. Удаление этих боковых побегов называется пасынкованием и оказывает такое же положительное влияние на урожай, как и вершкование. Пасынкуют табак также в 2...3 приема по мере отрастания пасынков. Срезают пасынки ножом или секатором в пазухе листа, не оставляя пеньков. Молодые пасынки можно просто обломать. При ранних посадках табака удается получать дополнительный урожай листьев, используя боковые побеги растения. Для этого используют 2 способа: - после окончания уборки листьев (не позднее 1-й декады августа) стебли срезают на высоте 15...20 см от земли. Междурядья рыхлят, а в поливных районах предварительно поливают. Из отрастающих побегов оставляют 1...2 лучших, остальные удаляют. По мере созревания листьев их убирают в 3 приема; - после 4-й ломки листьев оставляют в верхней части стебля 1...2 пасынка, остальные удаляют. На этих пасынках формируются нормальные листья, которые убирают по мере созревания в 2...3 приема. При этом в обоих случаях с появлением соцветий пасынки глубоко вершкуют,

**УБОРКА ТАБАКА**
Листья табака убирают в технически зрелом состоянии, когда ростовые процессы прекращаются, а ткань приобретает наибольшую плотность от накопленных крахмала и Сахаров. Зрелые листья имеют слабую вспученность и более светлую окраску по сравнению с недозрелыми листьями. Зрелые листья быстро и равномерно желтеют при томлении и сушке, сырье получается желтого, оранжевого, красного или светло-коричневого цвета. У вершкованных растений листья средних и верхних ярусов покрываются налетом при созревании, ткань становится хрупкой и плотной, поверхность листа приобретает волнистость, края и верхушки листьев слегка отгибаются книзу и светлеют. При сламывании листа черешок легко с хрустящим звуком отделяется от стебля. У невершкованных растений листья в состоянии технической зрелости не имеют сильно выраженной вспученности и отличаются светло-зеленой окраской с желтоватым оттенком. Проявление степени зрелости листьев зависит от вида растения и условий выращивания табака. Уборку табака на легких почвах и поливных участках, а также на густых посадках начинают при слабом проявлении признаков технической зрелости ("надзелень"). На тяжелых почвах к уборке листьев приступают позже - при появлении хорошо выраженных признаков зрелости. Бывает, что во влажные годы на низменных участках и незрелые листья приобретают желто-зеленую окраску. В этих случаях зрелость листьев определяют по наличию вспученности и пятнистости в верхней части листовой пластинки и легкому отгибанию верхушки и краев листа книзу. Как перезрелые, так и недозрелые листья при уборке дают пониженные товарные сорта табака с худшими курительными достоинствами. Недозрелые листья трудно желтеют при томлении, медленно высыхают, окраска их становится темнозеленой или бурой. Перезрелые листья быстро сохнут, но сырье приобретает темную окраску, при этом теряется эластичность листьев и они легко подвергаются механическим повреждениям, так как имеют низкую влагоемкость после сушки. Уборка листьев табака в состоянии технической зрелости обеспечивает получение наибольшего урожая и сырья наилучшего качества, снижает потери листьев от плесневения и механических повреждений. Урожай табака снимают по мере созревания листьев в несколько приемов-ломок. Скелетные табаки убирают обычно в 5...6 ломок; ароматические-в 7...8 ломок. Листья 1-й ломки созревают примерно через 40...45 дней после посадки табака. Такой же примерно срок проходит от начала созревания нижних листьев до созревания верхних. Во всех районах табаководства (кроме Дюбека в Крыму) убирают следующее число листьев при ломках: в 1-ю ломку 3...4 листа, во 2-ю - 3...5 листьев, в 3-ю - 5...7 листьев, в 4-ю - 5...6 листьев, в 5-ю - 3...4 листа и в 6-ю - 3...4 листа. Лишь при уборке Дюбека в Крыму в один прием (одну ломку) снимают 3...4 листа. Обычно качество листьев тем лучше, чем выше они расположены. Листья нижних ломок менее плотные, быстрее выламливаются и высушиваются. Уборка листьев строго в технически зрелом состоянии ускоряет их сушку, улучшает качество, облегчает сортировку на товарные сорта. Лучшего качества бывают листья, убираемые к концу дня, вечером, когда они содержат меньше воды и больше углеводов. Можно убирать листья и утром после спада росы, но в жаркие часы дня ломка листьев нежелательна, так как они трудно отделяются от стебля, становятся вялыми, слипаются и легко портятся от перегревания (при этом снижается производительность труда на ломке и резке листьев). В прохладную и облачную погоду разрешается убирать листья в течение всего дня. В дождливую и прохладную погоду листья остаются в зрелом состоянии в течение 10.. .15 дней. В сухую и жаркую погоду период зрелости листьев сокращается до 5...7 дней, после чего наступает перезревание листьев, которые начинают желтеть и подсыхать с верхушки. Невыгодно убирать листья в недозрелом или в совсем зеленом состоянии, так как они плохо выламливаются, долго сохнут, сырье получается грубым, что ухудшает их товарное качество. Ломку листьев осуществляют вручную, обламывая листья с растений правого и левого рядков. В каждую руку набирают 8...10 листьев, при этом листья располагают так, чтобы пластинки одного листа лежали строго на пластинке другого и черешки их находились на одной линии . Пачки снятых листьев парами укладывают в междурядья. Затем убранные листья выносят из рядков к дорогам, где их укладывают в корзины черешками к стенке, не нарушая порядка расположения в пачках. Пачки табака укладывают в корзину выше ее бортов и укрывают сверху рядном. Доставленный в табачный сарай табак немедленно раскладывают на полу пачками в ряд, при укладке 2-го ряда его пачки перекрывают концы листьев 1-го ряда. Получается раскладка табака черешками вверх , которая применяется в том случае, если табак будут нанизывать на шпагат в день ломки. Если табачные листья намечается нанизывать на следующий день, то их раскладывают черешками вниз . Раскладку листьев черешками вниз применяют и в случае, если листья имеют пожелтевшую верхушку. При раскладке необходимо стремиться сохранить расположение листьев в пачке, что значительно повышает производительность труда при низке листьев. Для сушки листья сначала нанизывают на стальную иглу длиной 600...700 мм. Такие иглы можно заказать в любой кузнице или мастерской, где их без труда сделают из стальной проволоки. Последнюю расплющивают, получая заготовку шириной 4...5 мм и толщиной около 2 мм. Затем один конец иглы заостряют, а на другом высверливают или пробивают отверстие для вдевания шпагата (края иглы овальные). Табачные листья нанизывают на иглу, прокалывая черешок, отступив от его конца на 1,5...2 см. Когда игла будет полностью заполнена нанизанными листьями, в отверстие иглы вдевают конец шнура и все нанизанные на иглу листья спускаются на шнур. Длина шнура 6 м, а него вмещается 5...6 заполненных табаком иголок. По краям шнура оставляются свободные от табака концы по 20 см, необходимые для привязывания шнура на сушильные рамы. Распределение листьев на шнуре должно быть равномерным, чтобы они едва прикасались друг к другу. При низке целесообразно сортировать листья, стараясь нанизывать на один шнур одинаковые по размеру и зрелости листья, что значительно ускоряет сушку и облегчает сортировку на товарные сорта. При ручной низке листьев требуется примерно 10... 12 кг шпагата на урожай табака с 1 га. Для сушки табака шнуры с листьями навешивают (привязывают) на специальные переносные рамы, а также открытые или закрытые богуны .

**СУШКА ТАБАКА**
Наиболее важный этап послеурожайной обработки табака -с ушка, - которая определяет цвет и частично вкусовые достоинства сырья. Неправильной сушкой табака можно непоправимо испортить сырье. Процесс сушки слагается из 2 фаз: томления, то есть "желчения" листьев, и высушивания, или фиксации. При томлении лист теряет 20...25% воды, но остается живым. Томление табака проходит более энергично при легком его подвяливании, при сильном же подвяливании листья быстро отмирают, сохраняя зеленую окраску. Процесс томления листьев начинается почти сразу же после уборки их с растений, продолжается после раскладки листьев в сарае, во время низки и на шнурах. Наиболее благоприятными для томления являются: температура 25...35°С, влажность воздуха 75...90% и скорость движения воздуха не более 0,3 м/с. С момента пожелтения листа наступает вторая фаза сушки - фиксация, то есть закрепление достигнутого цвета листа. В эту фазу листья отмирают и окончательно высыхают: сначала верхушки и края листа, затем вся листовая пластинка и в последнюю очередь средняя жилка. Чем быстрее проходит фаза фиксации, тем более светлым получается табачное сырье. При огневой сушке табака в специальных сушилках применяются определенные режимы обработки как для томления, так и для фиксации. При солнечной сушке фазы томления и фиксации протекают более медленно. Здесь также имеется возможность регулировать эти процессы. Например, переносные рамы с табаком в период томления ставят под навесом в тени, а в период фиксации выносят на
солнце в хорошо продуваемые места. Табак, выращенный на легких почвах, быстро и равномерно желтеет при томлении, хорошо сохраняет желтую окраску при всех способах сушки и дает сырье высокого качества.

<http://libelli.ru/z/15/SMIRNW01.ZIP>.

**МАХОРКА**

Узнать спелость листьев табака можно по тому, что они изменяют свой цвет, делаются более тяжелыми, как бы налитыми; при легком нажиме легко отделяются от ствола.

Листья махорки темнеют, и на свет показываются желтые или рыжие пятна. Поверхность листьев становится сборчатой и блестящей, маслянистой. Края листьев загибаются книзу; весь лист делается очень хрупким.

Срубать махорку надо, выбирая готовые растения. Недозрелый табак не может дать надлежащей добротности, а перезрелый утрачивает ценные качества и теряет в весе. На махорку табак убирается целыми растениями; срезают или рубят их несколько выше комля.

Перед рубкой окончательно удаляют все пасынки, так как они и на срубленных растениях продолжают тянуть соки.

До срубания разрезают ножом ствол (бодыль) табака сверху донизу, несколько не доводя разреза до того места, где ствол будет отрублен.

Благодаря этому приему получается более сухой и прочный в лежке бодыль. Рубку производят по возможности в теплый и солнечный день. Для завяливания срубленный табак устанавливают на верхушки, вверх бодыльем.

Убранный табак, продолжая дышать, выделяет тепло, согревается. В дальнейшем, когда табак высохнет, он еще долго не теряет способности согреваться, и только тогда листовой табак становится вполне годным продуктом, когда он утратит способность легко согреваться.

При томлении табака листья из зеленых делаются желтыми, а у русской махорки - бурыми. Махорку томят в так называемых шарах и кипах, складываемых в закрытых помещениях.

Срубленная махорка, как только потеряет хрупкость, увозится в крытое помещение и складывается в кучи произвольной длины, высотой до 70 см, комлями в сторону полуденного солнца.

При перевозке или переноске сильно мять табак не следует. Лучше всего табак вешать на палки, вершинами вниз, и так переносить. Помещение должно быть чистое, сухое и теплое.

Когда табак сделается теплым, но не горячим, шары разбираются, каждый куст встряхивается, после чего табак складывается в лойки, высотой примерно в 18 см и вдвое длиннее шара.

Здесь табак лежит, пока не обсохнет и не остынет.

Чтобы сложить лойки, растения кладут в два ряда так, чтобы они соприкасались вершинами, на первый ряд кладется второй и т. д. Когда табак в лойках остынет, приступают к киповке.

Кипа есть та же лойка, но в 3-4 раза выше, т. е. на первую лойку кладут еще 2-3. Кипу прикрывают рогожей или рядном, чтобы согревание шло лучше. В кипах табак оставляется, пока не сделается горячим, но нельзя допускать табак до почернения. Горячую кипу разбирают, и табак поступает в сушку.

Махорка сушится цельными растениями, которые насаживаются верхом на тонкие жерди. На 70 см длины жерди можно поместить 8 растений (лучше - только 6). Сушить можно где угодно, в помещениях, где есть вентиляция; во время сушки устраиваются сквозняки.

Но высушенный табак еще не вполне потерял травянистый вкус, и кроме того в больших кучах он способен согреваться. Поэтому, если табак в таком виде не продан, с него срезают листья с куском бодыля и кладут в папуши (пачки) из 20-30 листьев. Сверху и снизу папуша обвертывается двумя цельными крупными и, по возможности, разглаженными листьями. Корешок папуши обрезается так, что на нем остается только небольшая часть бодыля.

Брожение махорки. Махорка для брожения складывается в пачки, для чего папуши кладутся и прессуются в особом деревянном станке, имеющем вид опрокинутой на доску короткой скамьи с 4 толстыми ножками. Длина этих ножек около 70 см; длина скамьи такова, чтобы можно было рядом поместить 6-7 папуш; ширина скамьи должна быть равна длине папуши.

Брожение производится в сухом, теплом помещении. Сложенные папуши стягиваются соломенным жгутом; папуши укладываются слоями и хорошо прессуются коленками. Если табак так согреется, что из кучи будет выходить пар, папуши перекладывают так, что лежавшие сверху и снизу папуши попадают в середину, а серединные папуши - вверх и вниз. Во все время брожения табака, которое продолжается иногда всю зиму и оканчивается только весной, внимательно наблюдают за тем, чтобы табак не сильно согревался и не плесневел, для чего кучи время от времени перекладывают, как было указано. Очень сырые и заплесневевшие папуши подвешивают для просушки отдельно.

Как только табак перестанет нагреваться,- в пачках и кучах он может храниться до времени продажи.

Махорку вирощують не тільки для виробництва тютюнових виробів, а й у виробництві хімічних препаратів. У її листі міститься З — 4 % нікотину та 6 — 8 % лимонної кислоти. З 1т махорки можна мати 40 кг нікотину, 40 — 50 кг лимонної, 4 — 6 кг яблучної та 1 - 2 кг фумарової кислот.

Махорку збирають цілими рослинами. Технічна спілість їх, залежно від умов вирощування, настає неодночасно. Тому їх збирають вибірково, у міру дозрівання окремих груп рослин. За 2 - 3 дні до збирання проводять останнє пасинкування рослин і пластування стебел на корені. Цей захід сприяє накопиченню в листках нікотину та лимонної кислоти, а також прискорює пров'ялювання рослин після збирання. Зрубують (зрізують) рослини біля самої землі.

Наступна обробка махорки передбачає в'ялення, сушіння, досушування в паках і сортування.

В'ялять махорку у сараях, де її складають у купи («шари») завширшки в дві рослини листям усередину до 70 см у висоту довільної довжини. Краще відбувається в'ялення при температурі в купах 30 — 35 °С. Підвищення температури всередині куп більше 40 °С і несвоєчасне їх розбирання можуть призвести до псування сировини, потемніння листків і «запарювання» махорки. За оптимальних умов пров'ялювання закінчується за 20 — 24 год. При більш тривалому в'яленні у рослинах зменшується кількість нікотину й погіршуються палильні властивості махорки.