

怎样种红麻

余江县农业局 编



江西人民出版社

怎样种红麻

余江县农业局编

江西人民出版社

怎样种红麻

余江县农业局编

江西人民出版社出版

(南昌百花洲3号)

江西省新华书店发行 江西新华印刷厂印刷

开本787×1092 $\frac{1}{32}$ 印张1 $\frac{1}{2}$ 字数2万

1976年8月第1版 1976年8月江西第1次印刷

印数: 1—3000

梦

定价: 0.11元

前 言

红麻是纺织工业的重要原料之一，是国防、民用的必需品，是工农业生产必要的生产资料。大力发展红麻生产，多产优质红麻，对支援国家社会主义建设，满足工农业生产需要，都具有很重要的意义。

我省是全国麻类作物集中产区之一。在毛主席革命路线指引下，在无产阶级文化大革命和批林批孔运动的推动下，全省麻区广大干群以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，认真贯彻“以粮为纲，全面发展”的方针，深入开展“农业学大寨”群众运动，挖掘土地潜力，利用红壤旱地试种红麻，取得了很大成绩，并涌现了一批亩产跨八百、超千斤的高产典型。我省位于长江中游南岸，气候温和，雨量充沛，自然条件优越，可耕红壤旱地面积大，分布广，只要合理改良利用，发展红麻大有可为。

为了进一步落实毛主席关于“备战、备荒、为人民”的战略方针，适应农业学大寨革命群众运动蓬勃发展的新形势，

经过调查总结，我们编写了《怎样种红麻》这本小册子，供贫下中农、农村工作同志、上山下乡知识青年在生产实践中参考。由于各地土质、降水、气温等条件不同，在应用中必须因地制宜，灵活掌握。

在编写过程中，由于我们水平有限，调查研究不够，缺点错误在所难免，敬请批评指正。

编 者

一九七六年一月

目 录

一、红麻的特性与生长规律	(1)
(一) 红麻的形态	(1)
(二) 红麻的生长发育	(6)
(三) 红麻对外界环境条件的要求	(7)
二、红麻良种繁育和推广	(10)
(一) 红麻的优良品种	(10)
(二) 红麻的良种繁育	(12)
三、红麻的栽培技术	(14)
(一) 选地、轮作	(14)
(二) 深耕、整地	(17)
(三) 适时播种, 合理密植	(18)
(四) 保苗	(21)
(五) 中耕除草, 培土抗倒	(22)
(六) 合理施肥	(23)
(七) 抗旱	(25)
四、红麻主要病虫害及其防治	(27)
(一) 红麻炭疽病	(27)
(二) 红麻根线虫病	(28)
(三) 小地老虎	(31)
(四) 小造桥虫	(32)
(五) 麻叶跳蚱	(33)
五、红麻的收获和精洗	(34)
(一) 收获时间	(34)
(二) 红麻的精洗加工	(35)

一、红麻的特性与生长规律

要种好红麻，首先就要了解红麻的特点和生长发育规律，以及它对外界条件的要求，以利充分发挥人的主观能动作用，运用自然规律，采用先进的栽培技术，夺取红麻高产丰收。

（一）红麻的形态

红麻过去叫“洋麻”，属于锦葵科木槿属一年生植物，由根、茎、叶、花、蒴果、种子构成。

（1）根

红麻根为圆锥形，主根入土较黄麻深，最长的达5—6尺，比黄麻的根约长一倍左右。侧根发达，能有效地利用土壤深层的营养物质和水分，保证地上部分的生长，这是红麻比黄麻较耐旱抗倒的重要原因之一。

在苗期，红麻的根生长比茎快，发芽后两天，主根就有3厘米左左，约为主茎长的3倍；发芽后四天，主根长度约为主茎长度的6.4倍；发芽后二十五天，主根长度约为主茎长度的8.4倍。随着麻株的生长，根就愈向下扎，后期主根长度可达5—6尺。

随着主根的伸长，主根上又生长许多侧根，侧根上又长侧根，形成由主根和多须侧根组成的强大根系。大多数侧根集中分布在土壤耕作层内。当土壤内肥料充足，温、湿度适宜，侧根生长就旺盛，根毛发达，有的根能长出地面，甚至穿过田塍。但红麻根系发育，受土壤养分、湿度和通气等条件的影响。

红麻在生长中后期，如遇洪水浸渍，同黄麻一样，在麻秆上长出许多白色不定根，群众叫“水根”，漂浮在水中，吸收养料，进行新陈代谢活动。这是红麻比较耐淹，能够利用沿河两岸和滨湖地区外洲地种植的重要特性。

（2）茎

红麻茎有刺，这点与黄麻不同。茎秆颜色分绿色、紫色和淡红色几种。麻株的高矮，随品种和栽培管理条件不同，有很大差异。在目前现有栽培品种中，在一定的管理水平下，株高一般能长到3—4米，在丰产栽培条件下可达5米左右。

红麻茎的横切面包括表皮层、韧皮层、形成层、木质部和髓等五个部分。纤维细胞分布在韧皮层内，促进韧皮层内纤维细胞的发育，是我们种红麻的主要目的。同黄麻比较，红麻表皮层要薄一些，而韧皮层则要厚一些，这就是红麻在加工精洗时，脱胶时间比黄麻快一些，而纤维产量比黄麻要高一些的原因。

(3) 叶

红麻叶因品种不同，分掌状裂叶和全叶两种类型。

(图1)叶互生，叶柄较长有刺，而黄麻的叶柄则较短，也没有刺。叶片边缘有深锯齿。掌状裂叶的小叶数目，又随生育的不同阶段而有变化。一般苗期为心脏形叶，生育中期，叶形由三裂叶向五裂叶、七裂叶变化。进入生育的中后期，叶形又由七裂叶转向五裂叶、三裂叶。到生育末期为披针形叶。全叶型叶片，形状没有变化，只有大小的区别。目前，在我省栽培的品种中，“71—33”、“72—2”等品系为全叶型；“广西红麻”、“南选”、“宁选”等品种为裂叶型。

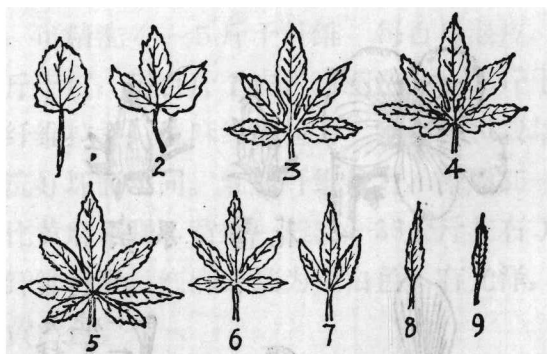


图1 红麻掌状裂叶型的叶型变化

- 1.心脏形叶 2.三裂叶(生育中期) 3.五裂叶(生育中期)
4.七裂叶(生育中期) 5.七裂叶(生育中后期) 6.五裂叶(生育中后期)
7.三裂叶(生育中后期) 8.披针叶(生育末期)
9.披针叶(生育末期)

(4) 花

红麻的花，与棉花相似。单个生于叶腋处，（也有群生的），与黄麻不同，黄麻花为丛生。花梗短，有萼片五个，基部与七裂包片相愈合。五个花瓣为淡黄色，花基部有紫色或红色的花眼。雌蕊花柱五裂，柱头淡红色或深红色。子房五室，每室有五个胚珠。雄蕊有五十至六十个，着生在雄蕊鞘上。花粉球形有刺，为黄色或棕色。（图2）从红麻花器结构与开花生理上观察，多数品种在花前或花时，就已授粉自交，所以，多数人认为，红麻为自花授粉作物。但据中国农科院麻类研究所观察，一般品种间，天然杂交率也有百分之三到五，最高的可达百分之三十七。

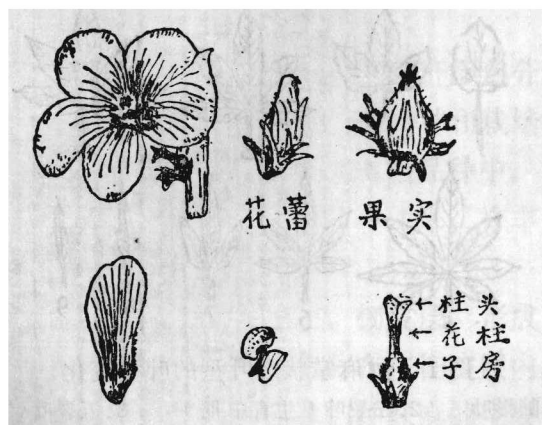


图2 红麻的花和果实

（5）蒴果与种子

红麻果实为桃形蒴果。发育完全的蒴果有五室，每

室内有种子五粒，每个蒴果有种子二十五粒左右。

红麻种子与荞麦种子相似，三角菱形，灰黑色。千粒重二十四克，为黄麻种子的8—9倍。种子含油率为19—25%。红麻种子同黄麻种子一样，无休眠期，成熟后，只要温度和水分适宜，就能在蒴果上发芽。因此，采收种子要及时，贮藏期间，要注意干燥防潮。

（6）纤维

①出麻率：红麻组织内部的韧皮部，由于比黄麻厚，所以，纤维含量和精洗率，略高于黄麻。根据各地生产经验，红麻出麻率大概是这样的：

每百斤鲜秆（去叶），可剥出30—40斤湿皮；每百斤鲜秆，可精洗4—5斤干纤维；每百斤湿皮，可晒出25—30斤干皮；每百斤干皮，可精洗53—55斤干纤维。

②纤维拉力：红麻纤维拉力，随品种、栽培条件和加工精洗好坏而不同。红麻纤维拉力，一般35—40公斤左右，比黄麻稍强（黄麻一般33—36公斤左右）。

③纤维色泽：红麻纤维为银白色，有光泽，而黄麻纤维为黄白色。

④柔软度和纤维细度：略差于黄麻。但红麻纤维纺织麻袋完全可以。据1974年中南、西南地区麻纺厂抓革命促生产技术交流会议鉴定，根据广西东泉麻纺厂三年多纺织试制经验，证明用红麻纤维，生产国家标准麻袋完全可行，产品质量达到了国家规定的标准以上，打破

了过去认为纯红麻纤维不能织麻袋，一定要与黄麻混纺的框框。另外，红麻麻袋与黄麻麻袋比较，还有它独特的优点，那就是红麻麻袋抗盐的腐蚀能力和抗热性，都比黄麻麻袋强。

（二）红麻的生长发育

红麻的生育期，因品种不同而异。在我省，红麻从播种到种子成熟的全生育期，早熟种为150天左右；晚熟偏早种200天左右；晚熟种230天左右。

根据观察和综合各地的情况，从生长速度来看，苗期比黄麻快，中期比黄麻慢。红麻发芽出土后，幼苗生长比较慢，出苗后一个月左右，每天平均生长速度为0.1—0.3厘米，处于蹲苗发根阶段。在苗期，虽然生长慢，但比黄麻还是快，黄麻播种出苗后一个月内，每天平均生长速度不到0.1厘米。随着气温上升，麻苗生长开始加快，到苗高一尺左右，大约出苗后六十天内，每天平均生长速度为2厘米左右，这时为红麻“快速生长初期”。株高三尺左右，大约播种出苗后八十天以后，是红麻“旺盛生长期”，群众叫“猛长期”，日平均生长速度可达二寸左右，同黄麻比较，其速度慢一些。早熟种到八月初，中熟品种到九月初，晚熟品种到十月下旬，茎的梢部就会出现披针叶，从这时开始，红麻生长

处于停顿状态，即可收获。

当红麻植株开始出现花蕾时，标志着麻株已进入了以生殖生长为主的阶段。红麻从出苗到现蕾，从出苗到开花所需天数，因品种不同而有所不同。据余江县农科所和余江县洪湖公社农科所观察：

早熟品种系“71—33”自播种至开花，要75—80天；晚熟偏早品种“湘红一号”，自播种至开花，要110—125天；晚熟品种“南选”，自播种到现蕾开花，要135—145天。

（三）红麻对外界环境条件的要求

（1）土壤：红麻最适宜于土层深厚、土质疏松、保水保肥力强的土壤种植。但是，红麻适应性比黄麻强，在同样土壤肥力条件下，产量高于黄麻。红麻对土壤要求不严，在丘陵山地、红壤、黄壤、粘质土、盐碱地等，都可种植。余江、吉水等县，近年来，利用红壤山地，在增施基肥的情况下，当年开荒，当年种植，也获得了较好的收成，高的亩产皮麻超过千斤。

（2）对水分的要求和耐淹特性

红麻根系发达，吸收利用地下水分、抗旱能力比黄麻强。但在生育期间，水分适宜，则植株高大，增产显著；水分不足，就会抑制生长，麻株矮小，甚至枯萎死

亡。特别是旺盛生长阶段和现蕾开花时期，对水分要求最为迫切。此时如土壤水分缺乏，就会影响红麻生长，叶片稠萎，造成落花落果。因此，凡是利用红壤旱地种红麻，一定要具备灌溉条件，注意伏旱灌水抗旱，红麻丰收才有把握。

此外，红麻还具有较强的耐淹耐涝能力。但在不同时期，耐淹耐涝能力也不一样。在幼苗期，耐涝能力较差，但比黄麻幼苗期强。所以，红麻幼苗期，长势和保苗能力都比黄麻好。随着红麻植株长高，耐淹抗涝力逐步加强。据中国农科院麻科所观察，麻高两尺左右，水淹没顶五天，水退后麻株正常生长；水淹没顶九天，麻株仍存活，只是水退后有落叶现象。但水淹十六天以后，麻株就会死亡。当麻株长到六尺以上，水淹没顶二十天，仍能获得一定产量。

（3）温度：红麻是喜温作物，种子发芽最适温度为20—25℃，生育期间最适温度为25—34℃。幼苗如遇低温、晚霜，气温降到5℃以下，则麻苗死亡。在大田播种，土温在10—12℃时，种子要十五天左右出苗；土温稳定在15℃左右时，八天即可全苗；土温在20—22℃时，四、五天即可出苗。在生长不同阶段，对温度反映不同。气温在25—34℃期间内，温度升高，生长速度加快，温度降低，生长减慢。麻株现蕾后，进入生殖生长为主的阶段，由于营养主要运转到生殖器官，所以，麻

株生长速度减慢，受温度影响不大。

红麻开花与温度有关。日平均温度在 25°C 左右，花开得旺盛；日平均温度低于 22°C 或高于 28°C 时，开花数减少。温度过高或过低，都不利于蕾、花和蒴果的发育。

(4) 光照：红麻是短日照作物，对光照条件反映比较敏感。在自然光照条件下，当每天日照时数十二小时以下，红麻营养生长缓慢，而进入生殖生长阶段，逐渐现蕾、开花。因为短的光照，是促进红麻花芽分化、现蕾、开花的必要条件。

由于红麻对光照条件反映比较敏感，所以，延长日照时间，有利于营养生长期的延长和植株长的高大。我省纬度比广东、广西高，每天日照时数比广东、广西长，所以，江西从广东、广西引种，实行“南种北植”就能相对延长营养生长期，从而提高红麻纤维产量。

另外，光是绿色植物能量的源泉，所以，适当密植，是合理利用光能，提高红麻单位面积产量的有效措施。

二、红麻良种繁育和推广

毛主席教导我们：“有了优良品种，即不增加劳动力、肥料，也可获得较多的收成”。生产实践证明，良种与劣种相比，产量相差2—3成；种子纯与不纯相比，产量也相差1—2成。所以，大力推广良种，注意选种、留种，是红麻生产一项经济有效的增产措施。

（一）红麻的优良品种

（1）“南选”：是广西农科院1964年从“青皮三号”红麻中，进行株选、系统培育而成。该品种具有抗炭疽病力强、高产、质优、适应性强的特点。植株高大，生长旺盛，节间较稀，麻皮厚，植株上下粗细均匀一致，生长整齐，属裂叶型青秆、晚熟种。在余江县种植，工艺成熟期170—180天，全生育期240天。结实率低，不易收到种子。株高350厘米以上，一般亩产皮麻600—700斤，高的达千斤以上。

（2）“宁选”：是广西农科院1964年从“青皮三号”红麻中，进行株选、系统选育而成。

该品种属裂叶型青秆晚熟种，工艺成熟期170—180天，全生育期230天左右，比“南选”早十天左右（在余江县种植，结实率很低，留种很困难）。抗炭疽病，植株高大，株高360厘米左右，生长旺盛，节间较密，麻皮厚，一般亩产皮麻600—700斤，高的达千斤以上。

（3）“青皮三号”：由国外引进，属裂叶型迟熟品种。茎秆绿色，生长旺盛，株高350厘米左右。在余江、吉水等县种植，一般亩产皮麻600斤左右，高的可达千斤以上。工艺成熟期180天，全生育期250天左右（在余江、吉水能开花，但不易结实）。

（4）“湘红一号”：是中国农科院麻类研究所，1972年从非洲裂叶红麻中选育出来的。属晚熟偏早品种。茎秆绿色，掌状深裂叶，株高400厘米左右。在余江县小面积试种，5月24日播种，9月24日现蕾，10月4日开花，蒴果成熟期11月底，种子基本上可成熟，全生育期210天左右。在水田种植亩产1140斤，红壤旱地种植单产692.4斤。生长旺盛，植株上下粗细均匀，抗炭疽病和抗风能力强。很适合我省和长江流域种植。

（5）“红麻七号”：由中国农科院麻类研究所，用青皮一号与植保二二八杂交育成的一个早熟品种。茎秆红色，掌状裂叶，株高300—320厘米，生育期170—180天。苗期生长较快，生长势较旺，抗炭疽病能力较强，纤维产量较高，在湖南北部丘陵地区种植，一般亩

产皮麻400—500斤，肥田种植亩产500—600斤，种子亩产60—100斤。

（二）红麻的良种繁育

近几年来，我省随着红麻种植面积的逐渐扩大，从兄弟省（区）引进了一批优良品种。目前引进的红麻品种中，除“南选”、“宁选”、“青皮三号”等晚熟品种，在我省留种有困难，每年需要继续从广东、广西调种外，晚熟偏早的品种“湘红一号”在我省余江县基本上可收到种子，在赣南能正常开花结实。

目前，我省红麻除晚熟品种，还需继续从外地调种外，必须立足于省内，大力繁殖晚熟偏早品种，逐步争取红麻种子自给。要自力更生解决种子问题，必须认真贯彻“四自一辅”种子工作方针，以生产队为单位建立留种田。其做法是：第一年从现有红麻良种中，选择具有高产特性的单株混合脱粒种子，播在留种田内，作为第二年大田生产用种。当年再从留种田里，选出优良单株混合脱粒，供下年留种田的种子。留种田经过去杂去劣得到的种子，供大田生产用种。这样往复循环，可不断提高良种种性，进一步发挥良种的增产作用。留种田面积，一般按6—8%的比例留足，即每100亩红麻大田，应有6—8亩左右的留种田。（见图3）