

主要农事活动:大田作物脱谷,冬贮蔬菜下窖,维修畜舍。

严冬:(11月中旬后半旬—翌年2月中旬前半旬),候平均温度由 -6°C 下降到 -21°C 以下,再回升到 -16°C 为严冬时节。整个大地被冰雪覆盖,室外滴水成冰。土壤、冻结深度在20—160厘米之间。

主要农事活动:农机具检修、保养和积肥;总结农业生产经验,制订来年生产计划。

残冬:(为当年备耕阶段。由2月中旬的

后半旬—3月中旬)

该季段的温度回升缓慢,候平均温度由 -15°C 回升到 -2°C 时为残冬时节。主要物候现象是田间积雪开始融化,平均日期为2月23日,有 ± 10 天的偏离。冬雪融化将尽,地面坦露,此时平均日期是3月8日,有 ± 14 天的偏离。其它物候现象为土壤表面开始解冻,出现冻融交替阶段,大雁北飞。主要农事活动:积肥送粪,刨茬子、整地(耙、耨、压)准备春耕。

寒冷地区蓖麻高产栽培技术

梁亚超

(省农科院嫩江农科所)

杜少彬

(林甸县农技推广中心)

蓖麻在我国有悠久的栽培历史,南北方都有种植。在我省发展一年生草本蓖麻是很有前途的经济作物。

一、发展蓖麻生产在国民经济中的重要地位

1. 蓖麻的经济价值

蓖麻子实含油量高达40—60%,蓖麻油,经多种化学作用,可转化为脂肪酸、甘油、癸二酸、钛钴油、醇类、高级润滑油、油漆、脂类等多种产物。蓖麻油是碱性油,粘度高,比重大,凝点低,耐高温,在500—600 $^{\circ}\text{C}$ 的高温情况下,不变质,不硬化,不燃烧。抗严寒,在 -400°C 的低温情况下不凝固,所以,可做飞机、高速车床和精密机器的高级润滑油。蓖麻饼可做优质的饼肥。蓖麻叶可供蓖麻蚕的饲料。蓖麻叶可提取蓖麻碱,做农药和中药。蓖麻茎含有大量粗纤维,是做造纸、化纤和麻袋的原料。

2. 蓖麻是适应性广抗逆性强的油料作物

(1) 抗旱性。蓖麻的根系发达,可利用强大的根系开拓和调运土壤深层水,提高水的利用率。

(2) 抗盐碱。一般在一米以内土层,土壤含盐量不超过0.3%,种子可以正常发芽生长。我省盐碱地分布各区均有,在盐碱地上种植蓖麻是合理利用土地资源的重要措施。

(3) 耐瘠性。我省土壤肥力逐年下降,在瘠薄的土地上以及间田细地(田埂、沟坡、渠旁、房前屋后、盐碱、沙荒地)种植蓖麻是少投入高效益的技术措施,可起到养地作用。

3. 发展蓖麻生产经济效益显著

通过几年试验结果和农村各户种植蓖麻调查情况分析。在林甸县农科所1981年试验,露地直播亩产214斤,1982年亩产289斤,1984年地膜覆盖栽培亩产390—420斤。林甸花园乡马凤祥1984年种6亩蓖麻,平均亩产264斤,亩收入130元。刘振富种植的

蓖麻亩产 288 斤, 亩收入 152 元。林甸四合乡武元之种的蓖麻亩产 269 斤, 亩收入 134 元。龙江县头站乡郑洪贵 1982 年种 9 亩蓖麻, 亩产 280 斤, 亩收入 140 元; 1983 年种 10 亩蓖麻, 亩产 298 斤, 亩收入 149 元。1984 年种 12 亩, 亩产 320 斤, 亩收入 166 元。上述实例说明, 发展蓖麻生产经济效益高于向日葵、甜菜等经济作物。

二、蓖麻高产稳收的技术措施

1. 播前地块选择

根据蓖麻耐旱不耐涝的特点, 地块选择要地势平坦或地势较高, 排水畅通的地块。前茬以玉米、小麦为最好, 避免重迎茬, 一般实行 3—4 年轮作一次。

2. 播前施好肥

蓖麻虽然具有耐瘠薄的特性, 但它的植株高, 茎叶繁茂, 为促进早熟高产, 增施肥料是一项关键性的措施。根据试验分析, 每生产 100 斤蓖麻籽需要纯氮 6.4 斤, 纯磷 1.4 斤, 纯钾 5.2 斤。但目前土壤普遍缺磷, 盐碱土、白浆土等都缺磷。如在富裕县富路乡黑砂土化验分析结果, 每 100 克土壤碱解氮 21.95 克, 速效磷仅有 4.05 克; 林甸县东风乡草甸土, 碱解氮 18.17 克, 速效磷才有 3.10 克, 可见氮磷比例失调。因此, 在种植蓖麻时, 适当增加磷的施量, 做到氮磷合理搭配。

蓖麻播前增施有机肥, 每亩施量以 4000—5000 斤。施肥方法以破垄夹肥或扣垄夹肥为最好, 当然结合伏秋整地施入底层效果更佳。

3. 播前整地保墒

春旱整地, 应在冻融交替时期, 采取拖、耱、压, 减少地面蒸发。当伏秋没有整地的地块, 在化冻深度达到半犁土时, 应及早地进行顶浆扣空垄, 保住底墒, 确保全苗。

4. 播前开水炸种浸种催芽

开水炸种浸种催芽的具体做法是: 开水炸种即是把烧开水倒在缸或盆中, 然后把

蓖麻种子倒入开水缸里或盆里, 倒入后立即用木棒搅拌, 当搅拌到 2—3 分钟时立即将蓖麻籽捞出, 拌上小灰即可播种。开水炸种的主要作用是打破种子休眠, 提早萌动, 加快吸水速度, 突破种皮, 促进提早发芽。为了加速种子发芽和出苗, 在开水炸种的前提下, 再用温水浸种催芽。将开水炸种后的种子, 放在 45℃ 温水中, 浸种 24 小时, 捞出后均匀摊在热炕上, 上边盖上湿麻, 一般室温要保持在 20—25℃, 每天用温水洗一次, 约在 3—4 天, 即可冒芽, 散热后方能播种。浸种催芽应注意三点: 第一, 掌握好播前催芽的时间, 准确的时间, 应在适期播种前 3—4 天进行, 过早浸种催芽, 播期不到, 蹲芽时间过长, 影响保苗, 催芽过晚会影响适期早播。第二, 催出芽后, 必须放在荫凉处散热, 进行低温锻炼, 增强抗性, 适应田间播种外界环境条件, 利于全苗壮苗。第三, 催芽的种子不能拌农药和化肥, 防止烧伤嫩芽。

5. 巧用积温适期早播

黑龙江省无霜期短, 而蓖麻品种多数生育期较长, 受低温冷害威胁, 产量低而不稳。因此, 要适用早熟高产的蓖麻品种。适时早播, 缩短播期, 这样可以种在早前, 管在涝前, 熟在霜前, 播种躲过低温、早霜、春旱、夏涝灾害, 充分利用气候资源, 战胜冷害。适期播种应根据蓖麻种子发芽温度要求和当地生育期及当时土壤墒情, 三个条件来确定。根据分期播种的结果, 不浸种催芽, 为了抢墒保苗, 应在地温稳定通过 7—8℃, 约在 4 月中旬以后播种, 催芽播种应在 4 月 20 日至 25 日播种, 播种方法一般是刨垅和杯种点播两种。在墒情不好时应采用催芽刨垅坐水种, 在底墒好的条件下, 应采用杯种点播。种肥以磷酸二铵为最好, 亩施量以 15—20 斤为宜, 没有磷酸二铵, 也可用三料磷肥, 以每亩地 10—15 斤, 加尿素 7—8 斤, 做种肥施入。施肥方法要做到深施或深侧施。

6. 种植密度

确定合理的种植密度,要根据品种特性和土壤肥力以及施肥水平,既充分利用地力又能提高光能利用率。

通过几年的试验结果分析,因蓖麻繁茂性强,行距以2.1尺为最适宜,一般地力和施肥水平株距以2.5尺为宜,亩保苗1200株,肥地株距以3.0尺为宜,亩保苗1000株。

7. 掐尖、打杈、定桃

掐尖、打杈、定桃的主要作用是:一是解决株间荫闭,通风透光良好,提高单位绿色叶面积的光合效率,增加干物质积累。二是使营养分配合理,减少不必要的营养消耗,使有限的营养供给果穗成熟。三是进行掐尖,可以促进分枝,多抽花轴,提高产量。

掐尖、打杈具体方法有两种:

(1) 掐尖定桃法:即先掐尖(摘心),后定果穗。当幼苗长出5—6片叶时,掐掉植株主茎顶端的生长点,然后每片叶腋均可长出一个侧枝,分化出一个果穗,再根据不同品种和当地生育期长短,选留适当数量果穗(即在霜前能成熟的果穗)。这种方法结果穗的部位较低,成熟早,果穗长的均匀,子粒饱满,适宜在生育期短的地区采用。

(2) 定桃掐尖法:即先定果穗,后掐尖(摘心)。当高产蓖麻幼苗长5—6个果穗

时,进行摘心打杈,将主茎和分枝的顶芽掐掉,同时摘掉分枝和侧枝上多余的果穗。这种方法果穗大小不均匀。一般是门果的果穗大,定桃之后,水权生长较快,必须设专人管理,每隔5—7天摘心一次,打杈一次。以保证留下的果穗有充足的养分供给。还要合理地选留果穗,一般的晚熟品种要少留,早熟品种要多留。第一积温带,肥力条件好的,每株留果4—6串;第二积温带应留2—3串。根据试验结果,在生育短的第二积温带,留果过多不但不高产,反而还减产。林甸县农科所试验,留2—3串的比留4串的增产6—12%,比留5串的增产31.7%。

三、晚熟高产蓖麻覆膜经济效益

据1984年林甸县农科所试验,地膜覆盖栽培的蓖麻亩产420斤,比未覆膜的亩产185斤,增产1.2倍多,每亩地增收蓖麻子实245斤,每斤按0.5元计算,亩收入增加122.5元,地膜每亩地用7公斤,每公斤按3.20元计算,需要地膜费22.4元,扣除地膜费,每亩地纯收入100.1元,可见地膜覆盖栽培蓖麻是既高产又增收的有效措施。

双月刊

1985年第5期(总第41期)

1985年9月10日出版

主办 黑龙江省农业科学院
业版
编辑 《黑龙江农业科学》编辑部
地址 哈尔滨市学府路

印刷 黑龙江新华印刷厂
总发行 哈尔滨市邮局
订阅处 全国各地邮局

·限国内发行·黑龙江省期刊登记证第067号

刊号:14~61 定价:0.40元