

三江平原发展亚麻生产的 条件及栽培技术

倪 录 张福修 关凤芝 赵德宝

(黑龙江省农科院经济作物研究所)

亚麻纤维强韧、柔细，可纺支数高，织物平滑整洁，适于做高级衣着原料，尤其做夏季衣着非常凉爽。随着纺织工业的发展和人民生活水平的提高，目前亚麻纺织品已成为国内、外市场的热门货，也是本省外贸换汇的重要拳头产品。为了满足纺织工业对原料的需要，亚麻种植业在稳定面积提高松、绥老麻区单产的前提下，开发三江建立亚麻新的高产示范区十分必要。

一、生产条件

三江平原属寒温带大陆性季风气候，年平均温度2—3℃，积温2400—2500℃，无霜期130—145天，年日照时数2300—2600小时，年降水500—600毫米，6—8月雨量占全年的60—70%，雨热同季，对作物生长有利。

亚麻是需水较多的作物，在目前尚不能大面积灌溉的情况下，5—7月份的自然降水量往往成为亚麻原茎产量的限制因素，因而种植业区划中通常把这段时间的雨量多少作为制定计划、确定适宜区的一个重要依据。

据宝清县调查降水量和呼兰、兰西、海伦等亚麻主产区十分接近（见表）。

其次日照、积温也是亚麻形成干物质不可缺少的气象因素。试验表明：亩产300公斤原茎5—7月份需日照为494.9—620.9小时，播种—成熟 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 活动积温1548.8—1579.1℃，而宝清该时期日照、活动积温分

宝清同其他亚麻主产区降水量比较表
(20年平均)

月份 县份	五 mm	六 (mm)	七 (mm)	五一七月 合计 (mm)
宝清	48.8	75.8	114.3	238.8
兰西	36.8	56.8	139.6	233.2
呼兰	42.7	42.8	153.6	239.1
海伦	48.9	94.1	149.0	292.0
勃力	52.9	78.5	119.4	250.8

别为561.2小时、1624.7℃，两者同高产所要求的条件都是相符的。

另外，三江平原地势平坦，地域辽阔，现有土地垦植年限较短（且有大量荒地尚未开垦），尤其肥沃的黑土是发展亚麻得天独厚的地力条件，据宝清多点调查结果表明：土壤耕层有机质含量黑土平均为4.35%，草甸土5.5%，沼泽土11.87%，均高于省内老麻区的土壤肥力。宝清土壤全氮含量平均0.41%，按省分级标准一级占总面积的50%；碱解氮平均255.8ppm，一级占总面积的93%；全钾含量平均1.78%，速效钾含量222.58ppm，一、二级合计占全县总面积的87.2%，因而氮、钾对农作物供应较充足，全磷平均为0.162%，但有效磷平均仅31.5ppm，所以当地应注意给作物补施磷肥。

在三江平原发展亚麻，采取麻、麦、豆、杂合理轮作，可减少原来豆、麦连作重茬

注：参加本项试验的人员还有：颜忠峰、杨军、王一等同志。本文承刘恩贵所长审阅，仅此致谢。

造成的病、草危害，利于培肥地力促进作物均衡增产。进一步调整作物种植比例，使农村产业结构更加合理。

我省已确定宝清、富锦等县为三江平原亚麻种植的最适宜区。

该区原来除依兰、汤原两县每年集中种麻7—8万亩外，其余都是零星种植，由于缺少良种和栽培技术，原茎单产一直在125—150公斤左右徘徊，出麻率20%以下，麻号低，纤维品质差，经济效益不高，影响了农民种麻的积极性。

1986年，亚麻作为一优势作物列入三江平原综合治理研究课题，当年虽遇严重干旱（5—7月降雨仅为常年的1/2）等不利条件，原茎单产仍接近全省平均水平。且出现许多亩产250公斤的地块，试验区单产平均超过300公斤。因而只要重视推广采用先进栽培技术，在三江平原发展亚麻是大有潜力的，大面积单产250公斤是可能的，赶超单产350公斤世界先进水平也是有希望的。

二、栽培技术

为大幅度提高三江平原亚麻的产量，实现种麻优质、高产、高效益的目的。据宝清示范点示范结果，我们认为应着重抓好以下几项增产技术：即是在采用良种的基础上，重点抓住抗旱保苗，适期播种，因土施肥，综合防除，适时收获，妥善保管等六项措施。

1986年多示范点示范结果，在相同栽培管理条件下，新引进的黑亚号良种比当地混杂退化的种子亩增产原茎92—126.7公斤，特别是黑亚3、6号不仅原茎产量高，长麻率也分别比对照增加1.4和1.2，麻号高5*，且秆强不倒，所以这二个品种可作为目前三江平原发展亚麻的主栽品种，应加速繁殖推广。

亚麻原茎产量是由单位面积收获株数和单株重协调构成的，目前省内亚麻单产水平不高的一个重要原因是出苗、保苗率太低。经往年多点调查：当前大田亚麻收获株数只有800—1000株/平方米，仅相当高产田苗数的50—70%。为增加苗数，首先应注意认真抓

好选茬整地环节，最好选伏翻麦茬或玉米、大豆春耙茬种亚麻。伏、秋翻的好处是利于接纳雨水，消灭杂草，保蓄水分。玉米、大豆茬可在春初顶浆耙茬整地种亚麻，要做到翻、耙、压连续作业，整平耙细，耙后及时镇压，以利耕层保水提高出苗率。

经试验：4月20日种麻出麻率较高，但此时播种快速生长期正逢“掐脖子”麻茎长不起来，产量低农民收入减少。而5月中旬后播种，虽植株高大原茎高产，但韧皮部薄，出麻率较低，会影响原料厂的效益。所以为兼顾工农利益，亚麻应在4月末—5月初（立夏前后）播种，亩播量8.3—10公斤，播深3—4厘米，行距7.5厘米为宜。

亚麻生育期短，根系多集中在8—12厘米土层中，吸肥水能力差，因而应注意集中一次施足底肥，并要增施磷肥。试验结果表明：中等肥力的土地，亚麻亩施5—7.5公斤二铵或尿素2.5公斤加三料5公斤作种肥，增产明显，经济效益高。为提高化肥利用率，可结合整地用48行播种机先播肥，播深7—8厘米，随后镇压。

亚麻是平播密植作物，人工除草十分困难，为消灭草荒，一要注意选前茬干净地块种麻，二是在麻苗高10—15厘米，杂草3—5片叶时，喷拿扑净加二甲四氯（用量各0.05公斤/亩），兑水15公斤，除草效果在85%以上。

适期收获，是保证亚麻丰产丰收和提高纤维品质的关键，试验结果表明：不同收获期纤维品质出麻率也不一样，当麻田有1/3麻桃呈黄褐色，麻茎1/3呈黄色，茎下部有1/3叶子脱落，群众经验是“亚麻三勾黄一勾，正是拔麻的好时候”。一定要抓住这个关键时期，不失时机地收好亚麻。在雨水大、施氮多的特殊情况下，上述工艺成熟期特征不易表现出来，当麻桃有1/3变成黄褐，生育期75—80天就可以收获。

田间晾晒保管方法较多，但目前大多采用小园垛晾晒保管法，拔麻后如2—3天不

（下转18页）

为鉴定与筛选抗性强的材料,于1983年,经本所植保研究室对花培的有望品系进行抗病接种鉴定与筛选,参试材料有花培后代3-5、3-7;远缘杂交胚培后的花培后代9H₂,以当地良种牡丹江一号及胶二叶为对照,调查其毒病的病情指数(见表3)。

表3 白菜毒病(TUMV)发病指数调查

品种(品系)	毒病(TUMV)指数%
3-5	0.7
3-7	12.59
9H ₂	0
胶二叶	43.9
牡丹江一号	37.84

通过鉴定,筛选出抗病植株,隔离采种,然后于1984年进行小区鉴定,3-5的田间发病情况(见表4)。

上试验得出:3-5的三大病害的发病指数皆低于牡丹江一号,可见3-5是一份抗病品系。

表4 白菜三大病害发病指数调查

品种(品系)	发病指数	霜霉%	毒病%	软腐%
3-5		23.16	21.67	4.2
牡丹江一号		31.08	28.22	9.5

1984年春,用抗病筛选无病毒的白菜植株,通过低温处理15天,然后放在露地的条件下,使其在自然温度下生长,为了使花器官分化健全,采用200ppm赤霉素喷雾两次,植株很快抽苔开花,经自交授粉采种,当年秋季进行田间小区鉴定,其产量继续超万斤(亩产5965.7公斤),比牡丹江一号增产46.13%

由于白菜是常异交作物,自然杂交率很高,为保证株系的纯度,严格注意隔离,反复选种,并逐年进行单株自交与集团自交交替进行,最后在田间选出高桩、球顶为酒壶嘴形,植株长势一致的单株留种,获得3-5-11,于1986年进入全省中间试验。

(上接47页)

下雨,就地立成人字码晾晒1-2天,在雨来前码成小园垛,即方便晾晒。

麻茎干后即可运回场内随运随脱粒,摔完的麻茎可直接运到沤麻场上进行雨露沤麻或者分级打成25-30公斤大捆交送原料厂。亚麻籽要随筛随入库,避免雨浇伤热霉烂

丧失发芽能力,确保麻籽质量。

主要参考文献

- [1] 李宗道:麻作的理论与技术,上海科技出版社
- [2] 马逸清等:三江平原丹顶鹤的数量分布,自然资源研究,1985,2