

5.642
7141

麻 洋

巴爾蘇可夫 合著
席米柴夫

趙 毅 譯
郎 續 網 校



蘇聯農業科學叢書

26

華北農業科學研究所編譯委員會主編

中華書局出版

—— * 有著作權 · 不得翻印 * ——

蘇聯農業科學叢書 洋 麻 (全一冊)

◎定價人民幣二千四百元

主編者 華北農業科學研究所編譯委員會
譯者 趙 毅
校者 郎 續 綱

原書名 Кенаф
原作者 Г. М. Барсуков
А. И. Шимичев
原出版者 Сельхозгиз, 1950年版

出版者 中華書局股份有限公司
上海河南路二二一號

印刷者 新華印刷廠北京第二廠
北京馬市大街三四號

三聯中華商務開明聯營聯合組織
發行者 中國圖書發行公司
北京絨線胡同六六號

編號: 16028 (52.6, 京型, 36開, 20頁)

1952年6月初版, 印數[京]1—2,000

本書內容提要

本書闡明洋麻的特性、品種、栽培法和製麻法等，並介紹了蘇聯各地對這種作物推廣培植的種種經驗。在目前的我國，洋麻也正在大力推廣；而本書就提供了對洋麻栽培利用的必需知識和技術，所以譯印出來，以供農校員生、農場幹部和其他農業工作者的參考。

洋 麻

目 錄

序 言	3
洋麻的植物特性與發育	5
洋麻的品種	9
輪 栽	11
整 地	16
肥 料	19
準備種子與播種	23
洋麻的管理	24
纖維用洋麻的收穫	30
收穫洋麻種子	32
製 麻	34
洋麻病蟲害及其防治	36

序 言

主要的幾種纖維用作物——棉花、亞麻和大麻，對於蘇聯的國民經濟，都有着巨大的意義，但是，它們還不能滿足工業對紡織原料所提出的各種各樣的要求。

如用亞麻、大麻或棉花纖維所製造的裝糖裝鹽和裝忽布的口袋，都不能避免潮濕，且難免混雜一些纖維。

黃麻和洋麻在網袋等紡織品的製造上，是最主要的原料。洋麻有吸濕氣的特性，而沒有上述缺點。

洋麻是一種新作物。1925 年左右，才在蘇聯的南部進行大規模的栽培。

在戰前，洋麻的播種面積已達4萬公頃。爲了迅速地創造自己的原料基地，就必須要求進一步擴大洋麻的播種面積，而且在我國（蘇聯——編者註）已獲得了這一作物高額產量的一切條件。

洋麻在生長期間如能受到正確的管理，便能夠獲得高額的纖維產量。這是先進的集體農莊和科學研究機關的經驗所證明了的。

阿斯特拉汗綜合試驗農場，從 1941 年到 1946 年期間，在伏爾加——阿克糾賓濕地的灌溉地上，以及在伏爾加河的沖積地裏，每公頃獲得了 15——20 公擔纖維。克拉斯諾達爾邊

區，斯拉維斯克區『十月革命 13 週年紀念』集體農莊，在 1938 年，每公頃獲得了 105 公擔的洋麻乾莖產量。

烏茲別克共和國尼日涅——奇爾奇克區克魯普斯卡婭集體農莊盧斯塔莫夫同志的小組，在 1948 年，每公頃得到了 100 公擔以上的洋麻乾莖產量。基洛夫、『特魯道維克』集體農莊及尼日涅——奇爾奇克區的其他集體農莊都獲得了同樣的高額產量。

當前的工作任務就是：使集體農民和國營農場的工作人員熟悉這一作物的耕作原理和製麻的基本方法。

洋 麻

洋麻的植物特性與發育

洋麻是錦葵科木槿屬的一年生植物。

在良好的條件下，即在土壤水分充足的情形下，當土壤的溫度達攝氏 12—14 度時，洋麻的種子，播種後經 3—4 天即可發芽。幼芽開始生長，具兩枚子葉，迅速長出地面上。起初時，洋麻的莖生長很慢，在 40 天以內僅達 15—20 公分。這時，莖脆弱易折。

當炎熱的七月和八月之間，土壤水分充足，是洋麻生長最快的時候，這時也正值洋麻的孕蕾期和開花期。正常生長發育的洋麻莖，整齊而不生側枝，莖高可達 3 公尺以上，中部莖粗 0.5—2 公分。

洋麻莖的橫斷面，呈五角圓肋骨形狀。纖維位於莖的皮部。

洋麻的莖生長的愈高愈齊，纖維的品質也愈好。矮生不整齊而多枝的莖，纖維產量低，品質也不好。

在起初 30 天內，洋麻根系的發展非常旺盛；10 天內主根可達 15—20 公分，到 30—50 天，主根可生長至 150 公分以

上。

洋麻側生細根大部分佈於耕地層的深處。洋麻的強大根系可利用土壤深層的營養物質和水分，而保證着地上部分的生長。

出苗後第8天，洋麻便可出現第一枚真葉。

洋麻莖下部最初生長的4—8枚葉，呈心臟形，且葉緣稍有鋸齒。

其次的6—8枚葉，爲三裂掌狀，進而發展爲具有長柄的五裂掌狀。有些洋麻品種，也有六裂掌狀和七裂掌狀葉的。在早熟品種中，這樣的葉並不常見。



第一圖 洋 麻 的 葉

等到植株成熟時，葉形又開始變化。莖上部的五裂掌狀葉發展為三裂掌狀葉，也就是說缺刻減少；最後發出的葉為長披針形，無缺刻（見第一圖）。

洋麻的花着生在葉腋處。第一花蕾在幼苗出土後 55—70 天開放。

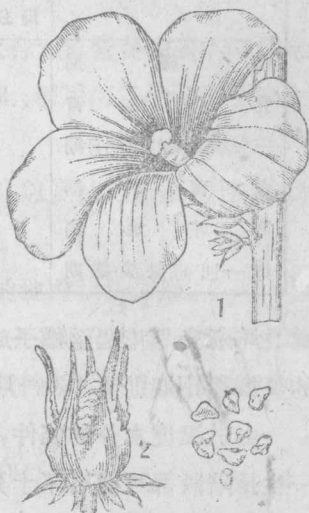
花瓣呈淡黃色，有白色邊緣，中央帶深紫色斑點。

洋麻大約在夜間一點鐘時開始開花，到早晨則全部開齊。到次日早晨 2—3 時，所有的花都將捲成筒狀，合閉着，而花瓣則枯萎凋落。

因此，每個花的開花期可繼續一日。因品種的不同，植株上可着生 20—40 個花。

洋麻是自花授粉作物，但有時，當雄蕊發育不健全的時候，也能藉蟲媒授粉，主要是由蜜蜂和黃蜂媒介，發生他花授粉。洋麻在花冠開裂後迅即進行自花授粉，那是早晨 5—6 點的時候。蜜蜂及其他昆蟲的集體飛翔則在早晨 8—9 時開始。

因此，藉蟲媒而行的他花授



第二圖 洋 麻
1.花 2.果實 3.種子

粉，僅可在洋麻由於某種原因而不能進行自花授粉時，作為補救辦法之一。

洋麻的果實是五室尖蒴果，內有種子 18—22 枚。

蒴果表面密生毛刺，觸之皮膚發癢。洋麻種子黑色，表面附有一層灰粉，呈楔形（見第二圖）。

洋麻種子的千粒重為 20—28 克。

在烏茲別克共和國及基爾吉茲共和國，洋麻的發育程序如下：

	烏 茲 別 克 共 和 國	基 爾 吉 茲 共 和 國
播 種 期	4月25日	5月 5日
完 全 出 苗	5月 7日	5月20日
三裂掌狀葉的出現日期	—	6月21日
着 蕾 始 期	6月23日	—
開 花 始 期	7月16日	7月25日
第一回蒴果成熟期	8月29日	—

洋麻自開花起至種子成熟時止，要經過 30—50 天，而它的整個生長期則需 120—150 天。

由於溫度水分的條件，及栽培技術與播種日期的不同，每一生長階段都可能有不十分大的差異。

洋麻是一種極需要高溫的作物。

適於栽培纖維用及繁殖種子用的地區，以年平均溫度不

低於攝氏 10 度爲宜，如：烏茲別克、基爾吉茲、卡查赫、烏克蘭等共和國，達格斯坦、卡巴爾達、北沃舍梯等自治共和國，克拉斯諾達爾邊區及格羅茲寧斯克省。

在攝氏零下 1—2 度的溫度條件下，洋麻的苗就要凍死。因此，洋麻在有 145—150 天無霜期的情形下，才能正常地進行生長發育。

在非灌溉農業地區，年降水量不低於 500 公厘時，就可以栽種洋麻，然當 5—8 月間降雨量不得少於 300—350 公厘。在乾旱地區栽培時，可用人工灌溉。

在具有不滲水的黏土層及含有大量營養物質的輕鬆土壤上栽培洋麻，生長發育最好；因此，利用河谷的沖積土壤上栽培洋麻，可獲得最高產量。

第一年開墾的非淤積的土壤，以及粘重土壤，對於栽培洋麻是不適宜的。

在灌溉地區，必須利用平整的地段栽培洋麻。

在任何情形下，都不能在鹼土及礫層靠近地面的土壤上來栽種洋麻。洋麻也不適應於池沼性及多石土壤的栽培。

洋麻的品種

1936 年以前，在蘇聯栽培的洋麻，都是農家品種。這些品種是極混雜而晚熟的。因此，當時的基本任務就是：育成纖維

產量高而早熟的豐產品種。

同時，也着重育成抵抗害蟲的品種，特別是抵抗官椿象的品種，以及無刺與無毛的品種。

依靠纖維作物研究所北高加索分所的研究，已育成了許多寶貴的洋麻品種，大多數都是比原來引進的伊朗品種更為早熟。

21 號品種則比伊朗品種早熟 5—15 天。這一個品種，從 1938 年起，栽培面積分佈很廣，並且完全代替了晚熟品種。

這一個品種適宜於克拉斯諾達爾邊區、格羅茲寧斯克省及卡巴爾自治共和國。基爾吉茲共和國也可栽種。

1187 號品種，是國立中央亞細亞大學選種系由費爾干品種中育成的。在費爾干，大多栽培在棉田邊，主要的是用來製造手工業麻布和日常用品。

1187 號洋麻品種是中熟品種，生育期間 115—125 天；種子產量高，纖維產量中等。在烏茲別克共和國栽培洋麻，主要的品種是 1187 號。現在全蘇作物研究所中央亞細亞研究站另育成一種纖維產量高的洋麻品種——3876 號。

直到最近，所有洋麻的採種地，都集中在烏茲別克共和國的尼日涅——下奇爾奇克區，因為這裏的條件最利於繁殖洋麻種子（高溫，通常秋季乾燥）。但是這樣的種子繁殖方法是違反米丘林農業生物科學的，因為在這種情形下，繁殖的種子是

和將來纖維用洋麻栽培地區的條件不一致的。爲了糾正這個缺點，北高加索的各個集體農莊應多從事種子的繁殖，而在烏茲別克共和國應當一部分作採種栽培，以備將來種子缺乏時的應用。

在格羅茲寧斯克省各地區及塔曼半島來發展洋麻種子繁殖事業，是最適合的。據纖維作物研究所北高加索分所的試驗所示，在這些地區內，條件良好的年份裏，每公頃種子產量能獲得 5 公擔以上。

輪 栽

爲獲得一切農作物的高額產量，其中包括洋麻要獲得高度而穩定的產量，必須創造土壤的堅固團粒構造。因爲有了土壤的堅固團粒構造，才能使作物在整個生長期間，保證得到必要數量的水分和營養物質。

B. P. 威廉斯院士關於土壤的水分和營養關係的深刻研究結果，證明祇有混播多年生禾本科與豆科牧草，才能創造出這樣的土壤構造。多年生禾本科草，在土壤的 20 公分的表層中發展其根系，由各種方面鑽入土內，把土壤分解爲細塊。當這些禾本科草的根部在土壤中腐爛時，增加土壤中的腐植質，但是這不能保證土壤團粒的堅固性。

多年生豆科牧草根系的各部細根在土壤深處發展，積集

着碳酸石灰。

在土壤的表層，某些豆科牧草，如紫苜蓿，祇發展着鬚根不多的粗主根，這樣的主根不能創造土壤的團粒構造。

多年生豆科牧草根的上部（根頸）含有大量蛋白質營養料，腐爛後可以鞏固多年生禾本科牧草所形成的腐植質，就備具着不能為水所沖洗的能力。

因此，必須使多年生禾本科牧草與多年生豆科牧草共同播種。

洋麻主要是栽培在灌溉地區上。引用正確的特來沃頗利制，乃是創造堅固團粒構造的主要條件。具有多年生牧草的輪栽，就能在土壤中控制着空氣和水分關係的極好條件，並能避免灌溉土壤的重行鹼化。

根據科學研究機關的試驗確定，和集體農莊、國營農場實踐的證實，洋麻的最好前槎作物，就是多年生牧草。這種前作能顯著提高洋麻的平均產量，特別是在灌溉條件裏。

紫苜蓿與多次刈割的毒麥草和鴨茅草混播，作洋麻前作時，據烏茲別克試驗場的研究確定，在烏茲別克共和國的條件下，可提高洋麻莖的產量。

在灌溉地區，洋麻可用新地或翻耕的多年生牧草地區栽培。

在北高加索農業的灌溉條件下，可推薦如下列的輪栽制：

- | | |
|-----------|--------------------------|
| 1. 多年生牧草 | 7. 玉米 |
| 2. 多年生牧草 | 8. 洋麻 |
| 3. 洋麻 | 9. 相對休閒地(種植休閒地) |
| 4. 玉米、馬鈴薯 | 10. 冬小麥，與多年生牧草混播(兩種牧草混種) |
| 5. 冬小麥 | |
| 6. 洋麻 | |

1948年卡巴爾達自治共和國的各集體農莊曾採用了這種輪栽制。

在農場輪栽中，洋麻可排列在多年生牧草田翻耕後的第二年和第三年播種。

這些輪栽的例子如下：

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. 大麥混種多年生牧草 | 1. 黍混播多年生牧草 |
| 2. 多年生牧草 | 2. 乾草用多年生牧草 |
| 3. 多年生牧草 | 3. 乾草用多年生牧草 |
| 4. 多年生牧草 | 4. 放牧用多年生牧草 |
| 5. 春小麥、粟子 | 5. 春小麥、粟子 |
| 6. 子實用玉米、洋麻 | 6. 飼用根果作物 |
| 7. 飼用根果作物和南瓜， | 7. 洋麻 |
| 青貯作物 | 8. 青貯作物 |

在非灌溉地區，洋麻可排列在栽培過穀實作物的新地或翻耕過的多年生牧草地或休閒地後，和中耕作物同田播種。如

在北高加索的各集體農莊,可以推薦下列的輪栽制:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. 多年生牧草 | 1. 多年生牧草 |
| 2. 多年生牧草 | 2. 多年生牧草 |
| 3. 春小麥 | 3. 春小麥 |
| 4. 冬小麥 | 4. 晚期耕翻地 (洋麻、甜菜、
玉米) |
| 5. 洋麻、玉米 | 5. 穀實類作物 |
| 6. 穀實類作物 | 6. 休閒地 |
| 7. 休閒地 | 7. 冬小麥 |
| 8. 冬小麥 | 8. 耕翻地 |
| 9. 早期耕翻地(向日葵) | 9. 穀實類作物混播多年生牧
草(牧草混種) |
| 10. 穀實類作物混播多年
生牧草 | |

這些輪栽制,在1947年,爲克拉斯諾達爾邊區農藝專家會議所通過,而集體農莊正設法實現這種輪作制。

假如田地輪栽的土壤條件,不能滿足洋麻栽培的要求,則可進行下述的專門輪栽制,其作物輪栽的順序如下:

- | | |
|----------|----------|
| 1. 多年生牧草 | 1. 多年生牧草 |
| 2. 多年生牧草 | 2. 多年生牧草 |
| 3. 春小麥 | 3. 洋麻 |
| 4. 洋麻 | 4. 洋麻 |
| 5. 穀實類作物 | 5. 春小麥 |

6. 洋麻

6. 洋麻

7. 春播穀實類作物混播多年
年生牧草(牧草混種)

7. 春播穀實類作物混播多年
年生牧草(牧草混種)

基爾吉茲和卡查赫共和國播種纖維作物的各集體農莊，
在灌溉地上，曾引用了如下的六田輪栽制：

1, 2, 3——多年生牧草, 4——大麻, 5——洋麻, 6——大
麻或洋麻。

位於奇爾奇克河下游盆地的烏茲別克共和國的各集體農
莊，可以推薦的有下述輪栽方案：

1. 多年生牧草

6. 洋麻

2. 多年生牧草

7. 穀實類作物

3. 多年生牧草

8. 洋麻

4. 洋麻

9. 洋麻

5. 洋麻

在這一輪栽中引入一個穀類作物，爲的是消滅那損害纖
維作物的莧絲子。它不寄生於禾本科作物，但是，在奇爾奇克
河盆地的纖維作物栽培上却廣泛的分佈着。在糧食豆科作物
收割後，及綠肥作物的羽扇豆收割後，栽培洋麻能得到很好的
結果。

按照邱伊斯克試驗場的材料，在國營農場裏的翻耕苜蓿
地，第一年應種洋麻，此後接着播種採種用大麻，而在第三年