

高等學校教學用書

作物栽培學

下 冊

И. В. Якушкин 著

方肇清 秦耀祖
王庭芬 孫承騫 梁式弘譯

財政經濟出版社

高等學校教學用書



作物栽培學

財政經濟出版社

本書係根據蘇聯國營農業出版社(Сельхозгиз)出版的,雅庫希金(И. В. Якушкин)教授著「作物栽培學」(Растениеводство)1947年版本譯出的。原書經蘇聯高等教育部審定為農學院用教科書。

全書分三冊出版。

參加本書翻譯工作的為東北農學院蘇聯教材翻譯室方肇清、秦耀祖、王庭芬、孫承燾、梁式弘等同志,參加校訂工作的為該院農學系作物栽培教研組同志。

分類:課本

編號:0070

作物栽培學 (全三冊)

下冊定價(8)一元七角七分

譯者: 方肇清 秦耀祖
王庭芬 孫承燾
梁式弘

出版者: 財政經濟出版社
北京西總布胡同七號

印刷者: 中華書局上海印刷廠
上海澳門路四七七號

總經售: 新華書店

54.12, 32開, 186頁, 圖1頁, 276千字 1850×1168, 1/32開, 11—5/8印張
1955年5月第二版上海第三次印刷 印數(滬)6,001—8,000

(上海市書刊出版業營業許可證出零零八號)

下 册 目 錄

6. 纖維作物	637
亞麻	637
大麻	695
棉花	730
新興纖維作物	803
洋麻	803
苘麻	809
苧麻	811
黃麻	814
7. 橡膠作物	817
橡膠草	818
8. 菸草	832
9. 飼料作物	842
多年生豆科牧草	846
三葉草	846
苜蓿	878
驢豆(紅豇草)	906
草木樨	911
百脈根	917
胡枝子	917
多年生禾本科牧草	919

貓尾草	920
鵝觀草	924
美洲冰草	932
狐茅	935
燕麥草	937
鷄腳草(鴨茅)	940
莓繫	942
無芒雀麥草	943
狐尾草(看麥娘)	945
一年生豆科飼料作物	946
春箭筈豌豆	946
冬箭筈豌豆(毛箭筈豌豆)	955
鳥足豆	957
三葉草的一年生種	960
天藍	960
一年生禾本科牧草	961
飼用粟	962
蘇丹草	964
維斯特沃德黑麥草	967
畫眉草	968
青貯作物	968
瓜類作物	971
青飼料輪收制	977
作物栽培學參考文獻簡錄	979
作物栽培學參考文獻簡錄原文	991

作物栽培學

下 冊

6. 纖維作物

栽培主要的纖維作物是爲了獲得韌皮纖維。以下幾種作物均屬於主要的纖維作物：亞麻 (*Linum usitatissimum*) —— 屬於亞麻科；大麻 (*Cannabis sativa*) —— 屬於桑科；中國蕁麻，中國大麻或苧麻 (*Boehmeria nivea*) —— 屬於蕁麻科；新西蘭亞麻 (*Phormium tenax*) —— 屬於百合科；黃麻 (*Corchorus capsularis*) —— 屬於田麻科；洋麻 (*Hibiscus cannabinus*) 和苘麻 (*Abutilon avicennae*) —— 屬於錦葵科，以及一些其他的南方作物。

棉花 (*Gossypium* 屬內的若干種) —— 屬於錦葵科。栽培棉花的目的在於獲得種子上的纖維，所以它與所有的其他纖維作物不同。

所有的纖維作物都能附帶產生含油豐富的種子。

亞 麻

全世界農業中之亞麻 世界上栽培亞麻的面積大約爲10,000,000公頃，該時棉花的栽培面積大約爲35,000,000公頃。目前栽培纖維亞麻的地方主要是中歐和北歐各國，而在第二次世界大戰以前全世界栽培纖維亞麻的面積還不到2,250,000公頃；那時候蘇聯栽培纖維亞麻的面積非常小。在其他的一些國家裏，大面積栽培的亞麻都屬於油用亞

麻，油用亞麻的最大栽培面積集中於阿根廷、印度、美國和加拿大。在全世界農業中亞麻佔油料作物中的第三位，僅次於棉花和大豆。

美國在戰爭年代裏油用亞麻的栽培面積增加了很多。例如，在1932—1941的10年之內，美國油用亞麻的栽培面積平均約為900,000公頃，在1942年增加了一倍多——約1,800,000公頃，1943年已達2,500,000公頃左右。阿根廷栽培油用亞麻的面積大致與此相近。目前美國播種油用亞麻的面積比阿根廷多。印度栽培油用亞麻的面積大約佔1,500,000公頃。

亞麻是一種古老的作物，從前南方許多國家，尤其是埃及和南高加索的各地區，例如科耳希吉和連科蘭，栽培亞麻的目的都是獲取纖維。格羅多特（Геродот）曾記載過關於埃及製造細亞麻布的歷史。南部各國後來不再種亞麻的原因想必與棉花栽培的發展有關。

蘇聯的亞麻栽培 不久以前蘇聯的亞麻栽培面積比棉花的栽培面積大，而且現在也不比棉花的栽培面積小。蘇聯所栽培的亞麻多半為纖維亞麻。

1928年纖維亞麻在蘇聯所佔的栽培面積為1,295,000公頃，第一個五年計劃期內此作物的栽培面積幾乎增加了一倍，1940年該作物的栽培面積為2,099,000公頃。除此以外，波羅的海沿岸各蘇維埃共和國內的亞麻播種面積大約有180,000—200,000公頃。油用亞麻在蘇聯所佔的栽培面積大約為354,000公頃。

在第一個五年計劃期內曾大規模地將亞麻引入一些新的地區（主要是東部地區），這時在西西伯利亞幾乎是栽培纖維亞麻的重新開始，在烏拉爾廣泛地發展了亞麻栽培。亞麻主要地區的栽培面積在這時也獲得了更進一步的發展。

大多數纖維亞麻（有40%以上）分佈在斯摩稜斯克省、加里寧省與

白俄羅斯蘇維埃社會主義共和國內。在雅羅斯拉夫里、高爾基、基洛夫、科斯特羅馬、普斯可夫、維里克魯克、沃洛果達等省內亞麻也佔有很大的栽培面積。

油用亞麻分佈在中亞細亞諸共和國、羅斯托夫省、克拉斯諾達爾邊區、斯達維羅波里邊區，烏克蘭蘇維埃社會主義共和國的草原部分和伏爾加河沿岸。在西伯利亞栽種亞麻有兩個目的，即獲取纖維及油。

在蘇聯中央地帶大面積播種纖維亞麻的南界差不多與黑鈣土的北界相符合。在黑鈣土地帶內只有很少一部分纖維亞麻（多半在德涅泊爾河的東岸）。奧爾洛夫省的沙齊洛夫試驗場和巴什基里亞蘇維埃社會主義共和國的齊施明試驗場所作的試驗都證明，在這些地區纖維亞麻的產量還可能達到更高，但是品質却顯著的變壞，而且出麻率大大地下降（從 18% 降到 13—12%，甚至降到 11%，這還沒有達到大麻的出麻率標準）。在黑鈣土地帶夏季不太溼潤，天氣較熱，而且氣象要素的變化無常，涼爽的天氣驟然變得很熱，加之黑鈣土地帶的土壤比較肥沃，這一些因素都能引起亞麻的分枝繁多。分枝繁多使得出麻率下降和麻屑率增加。北部亞麻地區的亞麻（普斯可夫亞麻、諾夫哥羅得亞麻、蘇洪亞麻、沃洛果達亞麻）產生的纖維最多，而且品質最好。白俄羅斯北部的亞麻則佔第二位。

北部亞麻的品質好，一部分原因是剝麻仔細；另一部分原因是北部夏季短，亞麻不得不在成熟的早期收穫。北方夏季的白天長，光線充足，如果有足夠的水分，則對於亞麻莖的發育很適宜。

以前把哥美里——布良斯克——梁贊——阿爾扎馬斯——嘉桑——薩拉普耳這一條線作為纖維亞麻分佈的南界，但是在斯大林五年計劃期內，纖維亞麻在烏克蘭蘇維埃社會主義共和國的許多省分，尤其是在徹爾尼郭夫、日托米爾，甚至在基輔均獲得了廣泛的發展，並且成績

很好。在這些地方，纖維亞麻的產量也能達到很高，纖維的品質良好。

社會主義亞麻栽培的任務和亞麻的產量 在1928到1935年之內，蘇聯亞麻纖維每公頃的平均產量為2—2.6公擔。蘇聯人民委員會和聯共(布)中央委員會於1935年12月19號發佈“關於加強集體農莊的組織經營和提高非黑鈣土地帶各省，各邊區及共和國農業”的決議中曾規定要大大增加亞麻纖維的產量。規定在1946—1950年的五年計劃期內每公頃要產4公擔亞麻纖維。在高度的栽培技術水平之下，這樣的標準是很容易達到的。例如，各試驗機關每公頃所收得的亞麻纖維常達到8—10公擔；有一些栽培亞麻的斯達漢諾夫工作者最初的目標是每公頃收10公擔纖維，而近年來他們在每公頃栽培面積上往往已能收到30公擔以上的產量。

獲得高號數的優良纖維具有巨大的價值。

蘇聯人民委員會於1938年4月3號曾頒佈“關於提高纖維亞麻產量和改良纖維亞麻纖維品質及種子品質的措施”的決議。提高亞麻產量的重要問題在這決議中找到了解答，而且這個決議給了我們提高亞麻產量的綱領和擬定了完成此決議的具體辦法。

特別是，上述蘇聯人民委員會的決議對種子問題有了根本的改變，並且規定了提高亞麻產量的組織上和農業技術上的各種措施。

必須指出，因為對各種亞麻原料——原莖、乾莖、纖維的品質缺乏可靠的和正確的鑑定方法，所以在為亞麻品質而鬥爭的各個工作階段上有很大的困難。

蘇聯人民委員會1938年4月3日的決議中還規定普遍推行指定生產小組專事播種亞麻的工作，從整地工作開始全部栽培工作均由專門的生產小組負責。這種措施能使得生產小組對亞麻不斷地關懷，因此是提高亞麻產量的基礎之一。

許多栽培亞麻的斯達漢諾夫工作者不僅證明每公頃可能收穫一噸纖維，並且他們還獲得了更高的產量。例如，日托米爾省“柴爾沃納·齊爾卡”集體農莊纖維產量的增長情況如下（公擔/公頃）：1936年——11.6，1937—14.5，1938—18。日托米爾省依米耳琴地區“捷利曼”集體農莊巴蘭諾夫斯卡婭生產小組所獲得的產量如下（公擔/公頃）：1936年——14.2，1937—20.6，1938—21.8，1939—23。同省同地區的“柴爾沃尼·施梁赫”集體農莊科托維茨卡婭生產小組曾獲得如下的產量（公擔/公頃）：1937年——20，1938—22.7，1939—23.2。基洛夫省沙蘭格斯基地區“中耕機”集體農莊的庫克林娜生產小組長在1936年每公頃獲得10.6公擔，1937—17.2公擔，1938年——19.05公擔。日托米爾省徹爾尼亞霍夫地區“彼爾舍·特拉夫尼亞”集體農莊的札格拉達在1939年每公頃曾收得33.1公擔，日托米爾省依米耳琴地區彼特洛夫集體農莊的薩烏赫在1939年每公頃曾獲得39.1公擔亞麻纖維。

在栽培纖維亞麻的情況下，種子的產量與纖維的產量相近似。在栽培種子用亞麻的情況下，種子的產量要高得多，每公頃可能達到10公擔以上。在加里寧省“杜布洛夫卡”種子繁育集體農莊中，米秋寧同志曾在每公頃面積上收得15.5公擔種子。許多集體農莊採用稀播的方法，亞麻種子的產量每公頃在10—12公擔以上。

在1937年頓巴斯省，“十六次黨代表大會”集體農莊中每公頃油用亞麻的種子產量為10.5公擔（面積為20公頃），德涅泊爾彼特羅夫斯克省彼特羅巴甫洛夫地區的斯大林集體農莊每公頃產11.25公擔，阿爾明尼亞“三八”集體農莊每公頃產12.7公擔。1939年沃龍涅什省立試驗場油用亞麻種子的產量達到每公頃19與20公擔。

植物學上的特性與工藝特性 栽培種亞麻(*Linum usitatissimum*)，栽培的目的在於取得纖維和油，為一年生植物；莖細長呈圓柱形，高達

125 厘米；葉爲線狀披針形，無柄，互生。亞麻莖的粗細由於栽培方法的不同，可能有很大的變動（由0.5—4毫米）。花序爲複繖形花序和總狀花序的中間形。花整齊，五數，花冠爲淺藍色。現在也有花冠爲其他顏色的亞麻類型；在美國和荷蘭可遇見白花亞麻。萼片在花凋謝以後仍然留在果實上。果實是圓形五室的蒴果，具有10粒種子。蒴果在成熟的時候不開裂，因此種子不會掉落。在栽培上很少遇見所謂的裂果亞麻（лён-прыгунец 或 лён-скакун 以及 лён-самосей），這種亞麻成熟的蒴果大開，種子散落，它是古老的、原始的和現已被淘汰的亞麻類型。這種類型在蘇聯差不多沒有栽培。黎杜斯教授指出，在西歐的亞麻中還混有此類型。

亞麻的種子爲扁圓形，基部寬，頂部狹，黑褐色或褐色（很少爲黃色），種子內含油，在水中發黏。亞麻多半是自花授粉。

亞麻的根系很特殊。它有主根，入土深度達1米或甚至到150厘米。但亞麻根入土的深度還是次於許多作物，因此羅特米斯特羅夫把亞麻列爲淺根作物（包括油用亞麻）。亞麻的根系產生許多細長的絲狀根，但是根的數量對地上部分的比例還是不大，而且它吸收營養物質，尤其是吸收磷酸的能力不高。因此深耕與供給可吸收的營養物質對亞麻都是特別有價值的。

還有一些多年生的亞麻種，其中 *Linum perenne* 是典型的異花授粉植物，能越冬，但分枝繁多，出麻率低。在巴爾瑙爾正進行着這一個種的育種工作。

季米里亞捷夫的“亞麻”講稿中（全集第三卷）曾詳細地提到亞麻的植物學特徵。季米里亞捷夫全面地敘述了這一植物。他還指出許多生產上運用的方法，利用這些方法可以提高亞麻纖維的品質，以及纖維的產量、長度和細度。亞麻纖維品質的主要特徵是堅韌性、細度、長度、柔軟

度、彈性、光澤、重量等。用櫛梳理可以斷定纖維的細度，纖維的“帶狀性”（лентистость）也是很重要的。帶狀性可理解為梳麻時分離成細麻和長麻的能力。低劣品質的特徵如下：混雜性、罹病性，鬆軟性

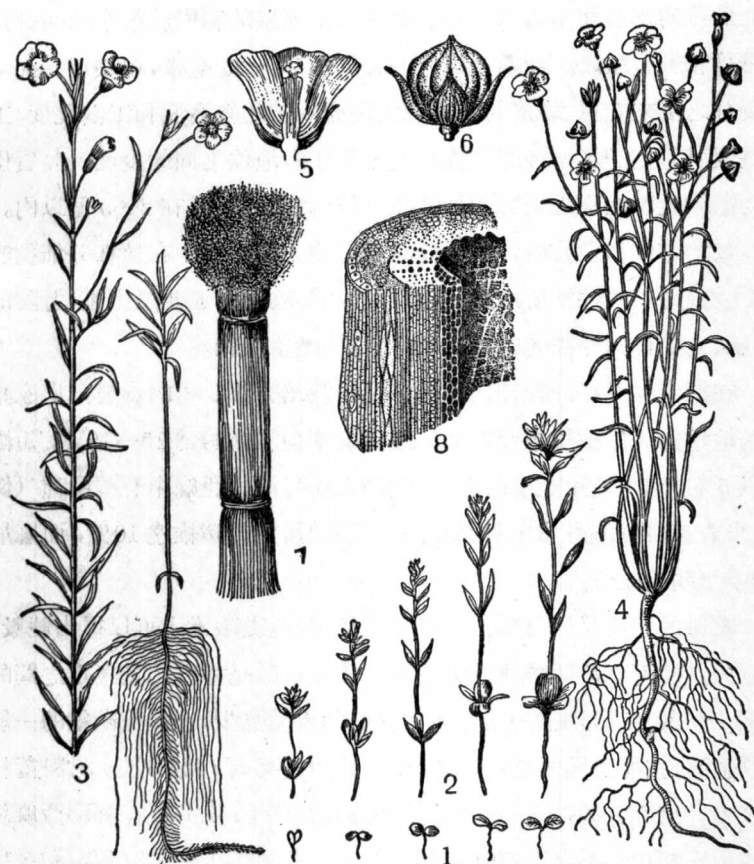


圖 85. 亞麻：1. 幼苗，2. 生長過程，3. 纖維亞麻，4. 油用亞麻，5. 花，6. 蒴果，7. 成熟亞麻的束捆 8. 莖的縱橫剖面。

(пухлявость)。

季米里亞捷夫在描述亞麻的時候曾說：亞麻田像是一片鮮明多汁的小草，亞麻植株像是一行行排列整齊的，開淺藍花的細長小草。

莖的韌皮部分是栽培纖維亞麻之目的物。亞麻纖維的韌皮層分佈在亞麻莖的皮層和木質部之間。纖維束由厚壁的和內腔很窄的紡錘形單纖維細胞所組成。亞麻單纖維的長度為 25—33 毫米，粗細用一毫米的幾分之幾來計算。韌皮的長度決定於亞麻莖的總高度和工藝長度。工藝長度就是從子葉所在的地位到開始分枝的地位之間的長度。品質優良的纖維亞麻在靠近頂部的地方才分枝；蒴果的數目在 2—3 個以內。

栽培方法和生長條件對纖維品質有很大的影響，在植株分佈稠密和生長整齊的條件下所獲得的亞麻最好。遮陰可加速亞麻生長；遮陰的程度決定於植株分佈的密度。收穫較早的纖維較細。

在斯大林五年計劃期內由於育種和栽培方法改善的影響，出麻率顯著地增加。目前纖維亞麻的一般出麻率（長纖維）為 15—18%，短纖維為 5%。利用油用亞麻的莖是很有希望的。油用亞麻中有些品種（例如，卡查赫蘇維埃社會主義共和國的亞麻）所產的纖維達 10%，而麻屑為 5%（明凱維奇）。

纖維的主要品質是細度，堅韌性和彈性。從纖維上可以得出號數，用這些號數可以說明纖維的總品質。號數 (N_e) 是材料的長與重之間的比例。號數愈高，則織一米布所需材料的重量愈少，也就是纖維的一般品質愈高。按照英國的制度，紗的號數是用一英磅 (453.6 克) 材料能紡成幾支紗來確定的，每一支紗的長度為 300 碼 (274.3 米)。蘇聯亞麻紡織業用米制代替英制。高號數為 25—36，普通為 12—15。原莖和乾莖的品質也用號數表示，乾莖的號數與纖維的號數有關，原莖的號數與乾莖的號數有關。

亞麻各品種次生木質部發育的差異很大，因此出麻率的差異也很大。

由莖分離出來的韌皮纖維不是純粹的纖維素，其成分如下：含有若干灰分（1—1.5%），果膠物質，蠟質和木質。纖維的油質與蠟質的存在有關。

亞麻種子的成分大致如下：脂肪——35%，蛋白質——23%，無氮浸出物——22%，纖維素——9%，灰分——3.5%。含水量的變動在10—15%之間。在收穫與貯藏不良時，含水量可能達到15%。各品種之間種子絕對重量的差異很大，有3—13克的差異。蘇聯阿捷爾拜疆油用亞麻子的重量很大（在9克以上）（明凱維奇）。

大粒種亞麻（意大利亞麻，地中海亞麻）的含油量最高，此種亞麻的含油量往往比纖維亞麻高4—5%，有時甚至高8—10%。根據全蘇作物栽培研究所生物化學科的材料，最高含油量可達到48%。

亞麻仁油是第一等工藝油，它也具有食用價值。亞麻仁油中富含不飽和酸，因而屬於優良的乾性油。油的乾性是用所謂碘價來測定的，100克油所吸收碘的克數就是所謂碘價。亞麻仁油具有很高的碘價（170—200）。栽種在北部的亞麻，其油的碘價特別高。根據依萬諾夫的材料，塔什干附近栽培的亞麻，其油的碘價等於158，而在列寧格勒附近栽培的亞麻，其油的碘價為200。

榨油後所獲得的亞麻仁油粕內含有大量蛋白質，是很有價值的飼料。根據波波夫的材料，亞麻仁油粕內含有可消化蛋白質24%，等於1.14個蘇聯飼料單位，甚至可等於1.2個飼料單位。亞麻仁油粕的營養價值比大麻仁油粕高（大麻仁油粕的飼料單位是0.73），甚至比向日葵仁油粕還高（向日葵仁油粕的飼料單位是1.10）。

亞麻的主要類型及其栽培之目的 根據全蘇作物栽培研究所的材

料(艾拉奇[Элади]),栽培種亞麻(*L. usitatissimum*)可分成以下三個亞種。

I. 大粒種亞麻(地中海亞麻)——植株矮(在50厘米以內),葉、花、蒴果和種子都很大。種子的絕對重量為9.5—13.0克。這種亞麻分佈在地中海沿岸諸國家內。蘇聯不栽培此亞種。

II. 中粒種亞麻(俄羅斯大粒種亞麻)——栽株高矮中等(44—65厘米),單莖,葉、花、蒴果和種子的大小都屬中等。種子的絕對重量為6.6—9.0克。分佈在北高加索、南高加索、克里木和卡查赫斯坦,作為油料作物栽培。

III. 小粒種亞麻——植株的高度和分枝性都極不相同。蒴果和種子小,種子的絕對重量為3.0—6.5克。在栽培上此亞種分佈最廣,栽培於歐洲和亞洲。此亞種又分成四個類羣:

1. 纖維亞麻——植株高(70—125厘米),單莖,只有頂部分枝,工藝長度最長,蒴果的數量少(5—10)。纖維亞麻在稀播的情況下,分枝大為增加,但是在任何情況下,它與以下的各類羣還保持有一定的差異。纖維亞麻的栽培目的是取得纖維,蘇聯歐洲部分北部非黑鈣土地帶、西伯利亞和西歐都栽培纖維亞麻。近來在烏克蘭,主要是日托米爾和徹爾尼郭夫省裏也開始播種纖維亞麻了。

2. 油用亞麻——植株矮(10—50厘米),分枝多,而且差不多是由莖的基部開始分枝的。蒴果多(15—20),種子比纖維亞麻的種子大。在地中海沿岸諸共和國和南高加索專門作為油料作物栽培。

3. 兩用亞麻或中間型亞麻——其地上器官發育的特徵具有纖維亞麻和油用亞麻的中間形狀。植株中等高矮(50—70厘米);單莖,或從基部分成兩個分枝;莖的工藝長度較小,蒴果比纖維亞麻多。在沃龍涅什省和庫爾斯克省,以及伏爾加河流域、西伯利亞、烏克蘭和北高加索主

要都將此類羣作為油料作物(很小是作兩用的)。在生產上常常把此類羣與分佈在較南地區的油用亞麻混淆起來，錯誤地稱此類羣為油用亞麻。

4. 匍匐亞麻——植株成多莖的株叢，緊貼在地上成蓮座形。在小亞細亞、伊朗以及德國的南部均作為冬季作物〔冬亞麻(winterflax)〕，而且主要是作為纖維作物。蘇聯南高加索偶而也有栽培此類羣者。在冬季最冷的幾個月裏這種亞麻匍貼在地面上；到開花的時候莖迅速豎起，並增長至1米。枝條的工藝長度很大，圓錐花序發育不良，莖上的蒴果不超過10—15個。

從上述的各主要類型中可以看出，栽培上以纖維亞麻、油用亞麻和兩用亞麻的價值較大。亞麻的各重要類型都適合於一定的目的，栽培的目的有下列數種：

1. 栽培的目的只在於取得纖維，因為專門栽培纖維亞麻，而且為了獲得最細和最有價值的纖維(作上等花邊用)應該在開花結束之後就進行收穫。

比利時及荷蘭的栽培目的就是這一類型。

2. 栽培的目的既在於獲得纖維，又在於獲得種子，在這種情況下主要的目的還是在於獲得纖維。蘇聯的亞麻栽培主要都是這種兩用的目的。

在歐洲的大多數國家中，西歐栽培亞麻的目的也是兩用的。纖維亞麻對於這種栽培目的(以纖維為主要目的物)也是主要的類型，因此在蘇聯各亞麻栽培地區絕大多數(約 $\frac{9}{10}$)都栽種纖維亞麻。纖維亞麻的全部地上部分都可以用來加工；莖用來製造纖維，種子用來榨油。

3. 栽培之目的祇在於獲得種子。這種純為取得種子的栽培分佈在黑鈣土省分和乾燥地帶，那裏所採用的是油用亞麻，絕大多數為兩用亞

麻。但必須指出，南部的分枝亞麻莖（油用亞麻）也應該用來加工。油用亞麻的莖有很大一部分（往往高達 60 厘米）適宜於用來加工。只有中亞細亞和南高加索非灌溉農業地區所獲得的亞麻莖最短。

地方混合種 (ирижи) 和育成品種 育成品種尚未育出以前所播種的都是地方混合種。這個名詞的意義是固定在一定地區的各種有經濟價值的品種的混合集團，因此稱為地方混合種。

在許多普斯科夫地方混合種當中，以彼柴爾地方混合種的品質最好，其次是奧斯特洛夫斯基和扎列茨地方混合種，這些地方混合種的植株分枝多半很少。在纖維亞麻品質和主要鑑定的最近試驗中（1924—1929 年），彼柴爾地方混合種在斯摩稜斯克省、依萬諾夫省和烏拉爾等重要地區內均佔有最重要的地位。一般認為，彼柴爾地方混合種在各地區比當地混合種的價值高。同樣地還證明了，奧斯特洛夫斯基地方混合種及扎列茨地方混合種也具有很高的價值（白俄羅斯蘇維埃社會主義共和國的莫斯科省）。波爾霍夫地方混合種次於以上幾個地方混合種。

在各種非普斯科夫地方混合種當中，墨什金地方混合種獲得了較好的評價，其次是科捷列尼契斯基地方混合種和亞蘭地方混合種。

蘇聯人民委員會 1938 年 4 月 3 日的決定指定了設立保存區以恢復和保存優良地方混合種的措施，因為在第二個五年計劃期內優良地方混合種的栽培已被遺棄；此決議同時指出，在播種品種的面積內也要包括播種優良的地方混合種。

任何一個地方混合種的種子均可能生長出高矮不一、莖的粗細不同以及分枝數和蒴果數不等的植株。一般播種材料的這些不一致性便利了希望育出一致性的品種（在鑑定亞麻時一致性具有重大的意義）的育種家們的初步工作。亞麻遷移到另一種氣候條件和土壤條件中所以會發生退化，也就是因為這些不一致性的緣故。這樣的遷移除引起一般