

油脂製備工藝學

(蘇) A. A. 列秀斯著

輕工業出版社

油脂製備工藝學

(蘇) A. A. 列秀斯著

童家楨 王載紘
陳伯平 張餘善 合譯

輕工業出版社
一九五六年·北京

內 容 介 紹

本書根據蘇聯最新的油脂製備理論與技術，介紹了提取植物油的兩種方法——壓榨法和萃取法。全書共分十二章，對油料加工的全部過程如貯藏、乾燥、清選、脫紗、剝殼、軋胚、熟胚的準備等均分別詳加敘述。最後並介紹了副產品如糠醛、莢麻籽膠、卵磷脂等的製造和利用的方法。本書適合於榨油工厂工人和工程技術人員參考及專科學校食品系師生閱讀。

А. А. ЛЕСЮИС
ТЕХНОЛОГИЯ ЖИРОДОБЫВАНИЯ
ПИЩЕПРОМИЗДАТ, Москва, 1950.

根據蘇聯國立食品工業出版社一九五〇年版譯出

油 脂 制 備 工 藝 學

〔蘇〕 A. A. 列秀斯著
童家楨、王載紘、陳伯平、張余善合譯

*

輕工業出版社出版

(北京西單區皮庫胡同52號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第062號

瀋陽造紙廠印刷廠印刷

新華書店發行

*

統一書號：15042.食6.(39).850×1168耗1/32.6^{1/8}印張.120千字

一九五五年十一月北京第一版

一九五六年七月沈陽第三次印刷

印數：2,820—5,340 定價：(十一) 1.31元

目 錄

第一章 緒論.....	5
第二章 油籽.....	8
向日葵 棉 亞麻 萸蕓 大蕓 芥子 大豆 桐 油菜 花生 芝麻 拉雷門草 蘇子	
第三章 油籽的貯藏.....	14
堆貯場 棚 機械化倉庫 分層倉庫 穀物倉庫	
第四章 油籽的乾燥.....	21
蘭道爾夫乾燥器 ЦЧО 乾燥器 ВТИ 乾燥器	
第五章 油籽的清選.....	28
輸送設備.....	29
輸送帶 螺旋輸送機 斗式輸送機 風力輸送機	
清選機.....	33
旋轉篩 振動篩 雙重清理篩 吸風清選機 吸風平篩 分 選篩 磁泥機 磨泥機 永久磁鐵 旋風分離器 濾灰器	
第六章 脫絨.....	49
脫絨機 Абрамовича 型脫次絨機	
第七章 油籽的剝殼.....	56
剝殼機器.....	57
刮板式剝殼機 庫伐氏種籽剝殼機 吸風篩 圓盤式剝殼機 外殼分選機 蘆麻籽剝殼機 大蕓籽剝殼機 改良式平篩	
第八章 軋胚.....	69
油籽的生物膠體化學.....	69
軋胚和油在胚中的狀態.....	70
對輶帶槽軋輶機 變對輶帶槽軋輶機 對輶壓片軋輶機 雙對輶壓片軋輶機 “Раструс” 軋輶機 五輶軋輶機	
第九章 熟胚的準備.....	78
交互式五層炒鍋 圓柱式六層炒鍋 司寇賓先頭罐 先頭罐 聯合機 С-4 水壓做餅機	

第十章 壓榨法提取植物油	90
水壓榨油機	90
開式榨油機 槍式或半開式榨油機 閉式榨油機	
自動作用連續式螺旋榨油機	96
МП1型預榨聯合機 中型預榨機 ФП型預榨機 大型預榨機	
預榨機操作及保養的基本規程	
完成壓榨用的螺旋榨油機	108
МПЭ-1型榨油機 完成壓榨用的大型螺旋榨油機 ЕП型螺旋榨油機	
雙級壓榨螺旋榨油機	116
МПЭ-2型榨油機 雙效螺旋榨油機	
榨油工廠一般的生產程序	119
餅的處理	121
水壓系統	126
壓榨用毛織品	
油的初步精製	130
第十一章 萃取法提取植物油	133
萃取時應用的溶劑	135
萃取法	139
罐組萃取法	140
萃取器 輕汽油線路 油溶液線路 真空線路 油箱線路	
連續式萃取法	157
立式斗形萃取器 圓盤式萃取器 臥式螺旋萃取器 НД-3	
萃取器 伏羅希洛夫油脂聯合工廠連續作用螺旋萃取器	
連續萃取法的生產過程	171
第十二章 植物油製備工業中副產品的利用	175
糠醛及由植物廢料中製取糠醛的方法	175
從蕓麻籽餅製取蕓麻籽膠	177
卵磷脂的提取	179
提取卵磷脂的生產程序	
附錄	190

第一章 緒論

食用油和工業用油是從動物原料和植物原料取得的；動物原料是動物（牛、羊、豬）的脂肪組織，植物原料是油料作物的種籽。

在紀元以前，就已經知道從含油的植物種籽中提取植物油了。當時，植物油主要是用於化妝品的製備和假漆及油漆的製造。

最初提取油的方法是很原始的。將油籽在石臼中碾碎，用織物包裹起來，放在兩塊石頭榨板之間進行壓榨。再放上另一塊石頭以增加壓力。這樣就有一定數量的油，被壓榨出來。

在十七世紀中，出現了槓桿榨，雖然還是原始的，但效率已有所提高，它是由有出油孔的臼、搗杵及槓桿組成的，並藉槓桿的臂施加壓力於被壓榨的物料上。在槓桿榨以後不久，楔式的榨或楔榨出現了，在其金屬框架中放有數對壓榨板。將被壓榨的物料做成的餅包，夾在壓榨板的中間，再把楔放在壓榨板的外面，撞擊這個楔，就產生很大的壓力而傳送於被壓榨的物料上。水壓機以前的最後一種榨油機是人力螺旋榨油機。這些榨油機在構造上略為改變後，現時仍然應用在裝訂工業、製皂工業及其他一些工業上。

在上一世紀之初，發明了水壓機。最初的水壓榨油機是閉式的一罐式的。

榨油機構造的改進，以及油廠所用的全套輔助設備的創造，使榨油工業有了進一步的發展。與此同時，開始採用了清選設備（各式旋轉篩、吸風篩及振動平篩），以清除油籽中的雜質，開始將油籽剝殼，並把殼分離，也開始在壓榨之前，用碾子及軋輶機進行軋胚。

又過了一些時候，造出了製餅機，出現了更為完善的蒸鍋。榨出的油也開始加以過濾。

然而油廠的主要設備仍然是榨油機。水壓機的作用是根據巴斯噶定律壓力在液體中均勻分佈的原理，藉助於泵產生很大的壓力，傳送到榨油機的油缸中，並作用於活塞上。

水壓榨油機就構造上來說，可以分為兩類：開式或板式榨油機，及閉式或罐式榨油機。

原先的開式榨油機有一個大機座，亦即榨油機的底座，其中設有油缸及壓榨活塞。榨油機的榨頂安裝在固定於底座上的四根支柱上，在榨頂與壓榨活塞之間放置着壓榨板。這種榨油機像一個多層的板架子，所以稱為開式或板式榨油機。

主要是因為開式榨油機在榨油時會產生大量的回榨料子——流渣，因而閉式或罐式榨油機又出現了。開式榨油機產生的流渣既多，其有效作業係數是低的。

有榨籠的閉式榨油機的有效作業係數較高，但出油困難，餅中殘油率要比開式榨油機高一些。

在提取植物油方法的發展和改進過程中，創造了各種構造的開式、半開式及閉式的水壓榨油機。

板式及溝板式等榨油機屬於開式；盒式及槽式屬於半開式；罐式、籠式及複式等，則屬於閉式。

現在蘇聯榨油工廠中，使用着以下型式的水壓榨油機：溝板式榨油機用以壓榨棉籽，板式榨油機用以壓榨向日葵籽、亞麻籽和大麻籽，多罐式及複式榨油機，用以壓榨向日葵籽、蓖麻籽及沒有皮殼的油料。

除了用壓榨法提取植物油外，萃取法也普遍採用了。具有工業規模的萃取法是在 1856 年初次採用，當時是用以提取橄欖皮中的油。用二硫化炭為溶劑。由於從油溶液中蒸餾二硫化炭的方法不够完善，二硫化炭損失較大，以致萃取出來的油，質量不好。偉大的俄羅斯科學家 Д.И.門捷列夫覺得萃

取法是有利的，他針對着用二硫化炭來提取油而造成不良的結果，首先創議用石油的低沸點部分——輕汽油（Бензин）——來萃取植物油。

最早的萃取器是用浸泡法來提取油的，以致四十年來用萃取法以提取植物油並沒有被廣泛地應用。浸泡法需要大量的溶劑，同時，所得油溶液（Мисцелл，即溶在溶劑中的油脂溶液）的濃度，亦不相同。

直到 1900 年，萃取法才開始在工業上廣泛地應用，這是由於採用了所謂罐組萃取法。

在斯大林五年計劃的年代裏，萃取工廠才普遍地建設起來。

在 1946~1950 年，斯大林蘇聯國民經濟恢復與發展五年計劃執行時，食品工業廣泛採用了連續式的生產方法，植物油工業也運用了連續萃取法。

用萃取法提取植物油，可以與司寇賓先頭罐（Форчан）先頭出油法配合起來應用，先頭出油法是技術科學碩士司寇賓（А.И.Скипин）在 1931 年創造出來的。這種方式大大地擴大了工廠的生產能力。螺旋榨油機應用於工業以後，也就可以用先預榨後萃取的這種更為完善的生產程序。

除了油脂製備工業技術的發展外，蘇聯科學家提供了製備植物油基本生產過程上的理論基礎，這就使工藝過程更為明確而有把握地進行，大大地提高了產品的質量，並提高了產油率。技術科學博士高爾道夫斯基（А.М.Голдовский）、教授日丹-普希金（М.Н.Ждан-Пушкин）、技術科學碩士 A.I. 司寇賓等在最近的技術成就基礎上，建立了油脂製備工藝學的理論基礎。

蘇聯油脂工業業已採用連續式的生產設備，動力螺旋榨油機及連續萃取器也裝備起來了。這一切就能在先進的生產指標下，用機械化的工作代替人力勞動，並且所有這些設備在國內工廠都有製造。

第二章 油 粢

凡是植物，它的種籽含有多量油脂，並在工業上用以提取油的，一般叫做油料植物。

凡是含有植物油的果實——豆類和種籽類——通常叫做油籽。油料植物的加工，往往是綜合性的；譬如，亞麻和大麻的莖可取得纖維，而其種籽則作為生產亞麻油和大麻油的原料。

不但油料植物本身的加工是綜合性的，即種籽的加工也常是綜合性的。例如，棉籽可先取下纖維，以供紡織工業的需要，而把它的種籽加工取油。又如，大豆既用以製取豆油，又可製食用豆粉。因為它們不僅作為製油的原料，所以我們稱許多油料植物為有條件的油料植物。

蘇聯種植的油料作物有向日葵、棉、亞麻、蕓麻、大豆、芥子、油菜、大麻、蘇子、花生、芝麻、拉雷門草、紅花及其他數種。

就油料作物的豐富和種類繁多來說，蘇聯在世界上是佔首位的國家之一。

向日葵 蘇聯油料作物中，照播種面積來說，向日葵佔第一位。蘇聯向日葵的播種面積，並佔全世界向日葵播種面積的90%。

向日葵在蘇聯的主要分佈地區是：烏克蘭共和國、北高加索、庫爾斯克省、沃龍涅什省、奧勒爾省、唐波夫省、波伏捷也、哈薩克斯坦、沿海地區、西伯利亞西部、烏拉爾，而且在蘇聯的北部和東部，向日葵的種植也在有效地推廣着。

農業中種植的向日葵有好幾種：零吃的、製油的和兩用的。但是，祇有製油的向日葵才有工業上的價值，零吃的向日葵幾乎不用以製油，而兩用的向日葵，則在有些情況下，摻入

製油的向日葵中。

向日葵種籽中含毛油 24~38%，粗蛋白 13~20%。近年來對獲得含高油量的向日葵品種的培植，已有了顯著的成就。斯大林獎金獲得者普斯托伏依脫（В.С.Пустовойт）曾栽培出種籽含油量達 45% 的高油量向日葵品種。

向日葵籽有顯明的外殼，佔整粒重量的 35~45%。加工時，通常要把殼和仁分開，而僅將仁進行加工，仁的含油量在 45~54% 左右。此外，仁中尚含有應用於工業和醫藥方面的磷脂（Фосфатид）。磷脂含量（按照卵磷脂計算）約在 0.5 至 1% 之間。

棉 種植棉樹，主要是為了取得纖維，但同時也得到了大量的棉籽（為生棉重量的 60~62%），用作製取植物油的原料。在蘇聯，棉花的播種面積正在中央亞細亞和蘇聯南部地區逐漸擴大起來。

蘇聯植棉地區是：中央亞細亞、南高加索、哈薩克斯坦南部、北高加索、克里木、下波伏捷也和烏克蘭的南部地區。

棉籽，視品種之不同，有長為 12~40 公厘的纖維包在外面。除種植有長纖維包在外面的蘇聯普通纖維的棉種外，還種植了蘇聯細纖維的棉籽——光禿的，僅棉籽的一端有纖維。

棉籽有堅實的外殼，佔整粒重量的 35~50%。棉籽的化學成份，因品種不同而異。含油量由 17 至 22%，含蛋白質由 17 至 21%。

為了獲得纖維多而含油量又高的品種，近幾年來，在選擇棉種方面，已作了很多工作。

棉籽的特點是棉籽中含有較多的棉酚色素。種籽中存在棉酚，對棉油的生產影響頗大。棉酚具有毒性，因而顯著地降低了餅及油的價值。所以在工業上，希望把棉酚先帶進油中，再用精煉方法把它從油中除去。

亞麻 亞麻有兩種：長纖維亞麻和鬚鬚亞麻。第一種生產

優良的纖維和油。第二種祇生產油。在蘇聯，長纖維亞麻的主要分佈地區是：蘇聯的西北部；鬚鬚亞麻則分佈在南方地區。亞麻籽通常稱為不帶殼的種籽，因為儘管它的外殼佔到種籽的20~45%，但一般加工是不剝殼的。亞麻籽殼的特點是其中含有17至20%的油，因此，亞麻籽剝了殼加工，無疑地會損失大量的油。

長纖維亞麻籽平均含油量為36~39%，鬚鬚亞麻籽為38~43%，蛋白質平均含量約為25%。亞麻籽可用以製備有價值的工業用油，亞麻仁油已廣泛應用在油漆工業方面了。

蓖麻 蓖麻的主要種植地區是：北高加索、下波伏捷也和烏克蘭南部。在中央亞細亞和哈薩克斯坦南部也有種植。

蓖麻籽平均含有約25%的結實的但很脆的外殼，這種外殼足以防止含油高的仁受外力的損害。蓖麻籽平均含油由45至55%，含蛋白質由15至28%。蓖麻籽中含有蓖麻鹼（Альбу-минрицин），這是有毒的物質，0.16克劑量就能致人死命。

自蓖麻籽中製取的工業用油，精煉以後，可用作潤滑劑，也可用以製造油漆和藥物。

大麻 大麻分佈在很多地區：別洛露西亞、烏克蘭共和國、上波伏捷也和庫爾斯克省。

種植大麻，主要是為了取得纖維。大麻有南方的和北方的兩種，都分佈很廣。這兩種，除纖維以外，還生產果實，不過南方大麻果實收穫量不大，而北方大麻果實收穫量則很大。

大麻果實含油率由30至38%，蛋白質平均含量約23%。大麻果實有堅硬的外殼，為整粒重量的40~45%。

剛榨出來的大麻油，可以食用，但主要還是用於製造油漆。

大麻果實有一個特點：就是含有相當多的磷脂，達0.8%，而大麻果實的含磷總量之80%，是成為植酸鈣鎂（Фитин）而存在的。這種性質，對於大麻餅的工業利用，關係至大，因為

從大蘇餅中，可以分離出醫藥上廣泛應用的植酸鈣鎂。

芥子 加工芥籽，可得到芥子油和芥子粉。在蘇聯，種植黑芥子（印度芥子）和白芥子二種較為普遍。芥子的主要分佈地區是：中波伏捷也、羅斯托夫省、烏克蘭共和國、北高加索。

印度芥子平均含油35%，蛋白質25%。白芥子含油25~35%，平均含蛋白質達32%。芥子有薄而堅實的外殼，佔整粒重量的20~25%。為了得到純淨的芥子粉，加工芥子時，必須在剝殼以後，盡量除去外殼。

芥子油是優良的食油，廣泛用於麵包、罐頭和糖果製造工業。

芥籽含有硫代葡萄糖甙（тиоглюкозид），因此，加工製成的芥子粉，很有價值。印度芥子含有黑芥子甙，它受芥子酵素（мировин）的發酵作用而分解，生成丙烯芥子油。白芥子含有白芥子甙，它受芥子酵素的發酵作用，生成白芥子素油。

印度芥子混和白芥子加工，所得到的芥子粉質量好，價值高。

大豆 大豆作物，很廣泛地分佈在東部地區。北高加索、烏克蘭、莫爾達維亞共和國和南高加索，也種植一些。

種植大豆，主要是為了製取食用的豆粉，因為大豆含蛋白質達60%。大豆中含油不多——平均16~20%。外殼佔豆莢總重量的10%，加工時常須除去。

大豆油是食用油。大豆含油不多，宜用萃取法取油。大豆蛋白屬於白朮（альбумин）型，就是說能溶解於水（達82%）。這充分說明大豆粉作為食品有很高的價值。

大豆中有大量的含磷物質。大豆富有磷脂，含量達2%。利用大豆這一特點，在加工大豆時提取卵磷脂（лекитин）。卵磷脂已應用於各個食品工業部門以及醫藥方面。

桐 西格魯吉亞和阿布哈茲的植桐農場已有了15~20年的

歷史。桐樹在第八年上才能生產果實，因此，蘇聯在最近12年中，才收穫桐果。可是現在已大規模地組織了生產桐油的工業了。

桐果（硬殼果）中含有好幾顆種籽（3~4），很像小的硬殼果。桐籽的外殼佔40%，桐籽含油率由35至45%，蛋白質含量平均為20%。

桐油是質量優良的工業用油，應用於製造絕緣漆、高級油漆和特種油漆。

油菜 油菜籽有兩種：夏油菜籽和冬油菜籽。在烏克蘭共和國西部地區，油菜種植面積很大。

油菜籽含油36~40%，含蛋白質達30%。油菜的收穫量大，每公頃達10~20公担，這是形成油菜普遍種植的原因之一。

菜油應用於各食品工業部門。精煉以後，大量製造硬化油，用以製造人造奶油。

油菜籽亦如其他許多十字科油料作物種籽，含有葡萄糖甙（即Глюконапин）。此外，油菜籽還富有磷脂。

花生 在蘇聯，花生（或地果）的播種面積，比較是不大的。不過這種作物，由於收穫量大，油份高，却是有希望的作物。

花生的主要種植地區是：南高加索、北高加索、烏克蘭南部和中央亞細亞。花生果長2~6公分，直徑1~2公分。仁佔全重的65~75%。花生果含油達38%，蛋白質達24%。

從花生中能得到質量優良的食用油，以應用於糖果和人造奶油工業。花生餅也可供食用，並已大量用於製造各種糖果食品。花生果含磷脂在3%以上。

芝麻 種植芝麻的分佈地區是：中央亞細亞和南高加索。芝麻有好幾種：黑芝麻、深褐芝麻、褐芝麻、黃芝麻和白芝麻。芝麻是含油高的作物。種籽含油由45~53%，含蛋白質

達 23%。

壓榨芝麻能得到芝麻油，芝麻油應用於糖果及罐頭製造工業。

有時把芝麻去殼，加工為磨碎的半製品，製造一種糖果夾心油 (Тахинное масло)，用以製造高等糖果食品。

拉蓄門草 (Лаллеманция) 種植拉蓄門草的分佈地區是：北高加索和烏克蘭南部。

拉蓄門草種籽能用以製備質量優良的乾性油，這種油可用以製造假漆和特種油漆。佔種籽重量達 35% 的硬殼，含油達 18%，因此，加工拉蓄門草種籽，就不須剝殼。拉蓄門草籽含油達 38%，含蛋白質約 25%。

蘇子 蘇子種籽可用以製備質量優良的乾性油，這種油可用以製造特種假漆和油漆。蘇子種籽主要種植於東部地區，在北高加索和南高加索亦有少量種植。蘇籽的外殼約佔仁重的 16%。蘇籽含油率由 45 至 50%，蛋白質含量達 25%。

除以上列舉的油籽以外，油廠也加工其他油料作物，不過沒有那樣普遍。這裏可以提到的是：紅花、杉松和毛櫸的硬殼果，冬油菜籽和其他油籽。

從其他工業的廢料中，也可以製得植物油。屬於這種原料的應該是：葡萄籽、玉蜀黍芽、胡蘿蔔渣、杏和李和櫻桃以及其他果核。

第三章 油籽的貯藏

製備油脂的企業，每晝夜要處理大量的油籽。新型工廠處理油籽的能力通常在每晝夜 100~400 噸之間。

這樣的生產能力，需要貯備大量的油籽，以保證企業的連續性作業。

在十、十一和十二月內，可以看到油籽大批進廠的情況。在以後的幾個月中，整車的油籽，主要是從遙遠地區運來。春耕時（三、四和五月上半月），油籽進廠的量就減少了；在五月下半月，就祇有留作播種用多餘的油籽，從農村中運出來。

從這裏可以看出，絕大多數的油籽，在十、十一、十二月集中到工廠。大量的貯藏和短期內運送進廠，使工廠中油籽倉庫的貯藏組織工作複雜化。

油籽——這種有生命的有機體，如果環境適宜，就能成長為新的植物。成熟的種籽，在含水份較低時，是處於休眠狀態的，在這種情況下，它的生長過程進行得很慢。在貯藏時，這種油籽進行呼吸，發生氣體代謝作用——油籽吸收氧，排出碳酸氣，同時發散水份和熱量。這樣，油籽生命的延續就是一種典型的氧化過程。如果是完全成熟的油籽，而含水份也低，呼吸就很微弱，這種狀態叫做休眠。如果用人工方法把油籽的水份減少到 0.3~0.5%，氣體代謝的現象就中止，油籽也就斷絕生命，失去了幼芽生殖力。這種狀態通常叫做完全休眠。

進入工廠的油籽一般是處於休眠狀態的，這可以拿油籽的水份來確定。這時各種油籽水份的最高限度，向日葵籽是 13%，棉籽是 12%，蓖麻籽是 9%，亞麻籽是 13%，油菜籽是 11%。

在油籽水份較高時，生活機能就增強，這樣會使大部分油

籽變質。

在貯藏中，對油籽影響較為顯著的是溫度、油籽的灰雜和倉庫中的害蟲。

提高了生活機能的油籽，常會引起自行發熱的現象，這種現象是由於氣體代謝作用的加強而引起的，並同時發散着水份和熱量，這就使大部分油籽變質。貯藏中提高了水份的油籽又會因自行發熱的作用，而促進了生活機能的增漲。

自行發熱的現象有下列幾種值得注意：全部發熱、局部發熱、邊層發熱、底層發熱和表面發熱。全部自行發熱，可能是由於貯藏中的油籽含有過高的水份，在貯藏過程中又缺乏應有的照料，這樣就使全部油籽自行發起熱來。除此而外，油籽的全部發熱，也可能是由於其他四種自行發熱擴大的結果。

在油籽的貯藏工作中，局部自行發熱是極端危險的，因為它不容易被發覺。產生這種現象的原因，多半是原料收貨人的過失，他們在好的油籽進入倉庫時，同時把潮濕的油籽也混進去了。譬如，由於疏忽大意，將3~5噸很潮濕的油籽，裝到好的油籽倉庫中去，這就造成了局部自行發熱的根源地。

如果鄰近的倉庫或罐組貯庫中的油籽發了熱，它們所產生的熱量經過庫壁傳導過來，這就常常形成邊層狀的發熱。

一般因為底層的油籽中混有大量雜質，而雜質是各種微生物的傳播者，所以就會形成底層的自行發熱。另一方面，可能由於底層的油籽接近泉水或土壤中的水，因而發熱變質。

表面發熱的產生，常是由於水份在油籽的冷的表面上凝結，或是在貯藏過程中因氣體代謝而發散出水份的凝結。此外，如果倉庫的屋頂長期失修，使油籽的頂層受潮、缺乏通風，結果也常常形成表面發熱。

防止油籽自行發熱最可靠的方法是——在油籽進入倉庫前，將其清選和乾燥。但通常不可能將所有運來的油籽都經過乾燥。在這種情況下，運來的油籽，應根據它們的水份分別

貯藏在倉庫裏，同時應儘量設法，使含水份最多的油籽先經過乾燥處理；水份高的油籽應及時加工，水份正常的油籽，則可在清選後貯藏起來。

在油籽進庫之前，必需細心地做好準備工作。要使倉庫通風，要每年修理，要消毒殺菌；為了便於檢查貯藏中的油籽，要配備好必要的用具如測溫桿（Термоштанга）、長管溫度計、扦樣器（Шуп）等。

貯藏油籽的倉庫，有許多不同的形式，如棚、倉庫、罐組穀物倉庫等。後兩種是最好的貯藏油籽的設備。但是有些作物，特別是棉籽，可以例外的堆貯在露天或棚下。有些油料作物（如蓖麻籽），因為籽殼脆弱易碎，貯藏時不能堆得很高，所以要貯藏在分層倉庫中。

堆貯場 堆貯場（圖1）祇能用以堆貯棉籽，因為其他油籽如果這樣堆貯，就會變質損壞。

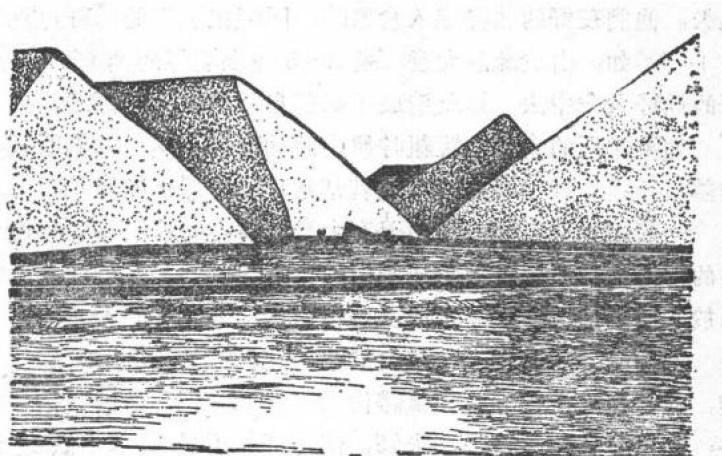


圖1 堆貯場

棉籽和其他油籽不同，由於它的外面有短絨，所以能長期貯藏在堆貯場上而不致變質。

水份正常的棉籽，在乾燥的氣候裏，可在堆貯場上堆成角錘