

A. A. 尤那托夫

蒙古人民共和国  
放牧地和刈草地  
的飼用植物

科学出版社

А. А. Юнатов  
КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ  
ПАСТИЩ И СЕНОКОСОВ МОНГОЛЬСКОЙ  
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
Изд. АН СССР, 1954

內 容 提 要

本書系根據蘇聯科學院出版社于1954年出版的尤那托夫 (А. А. Юнатов) 著 *Кормовые растения пастбищ и сенокосов Монгольской Народной Республики* 譯出。

全書由三個主要部分組成，前兩部分系有關蒙古飼用植物、放牧地和刈草地的一般性敘述，後一部分（亦即本書的重點部分）則系統地闡明了蒙古各主要飼用植物的形態、分布、生態以及它們的飼用價值。

本書內容正如蘇聯地植物學家拉甫連科 (Е. М. Лавренко) 在序中寫的，乃是著者“對於蒙古人民共和國的天然飼料地進行了十一年地植物學研究的成果”。所涉及的有關飼用植物的知識是著者的親身研究和當地牧民的寶貴經驗的結晶。因此也就具備了高度的科學性和實用性。

本書可作為地植物學工作者、農業工作者、特別是內蒙、新疆的畜牧工作者和草原工作者的參考用書。

蒙古人民共和國放牧地和刈草地的飼用植物

〔蘇〕 А. А. 尤那托夫 著

黃兆華、馬毓泉、汪勁武 譯

\*

科學出版社出版 (北京朝陽門大街 117 號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 061 號

中國科學院印刷廠印刷 新華書店總經售

1958年6月第一版 書號: 1152 字數: 497,000

1958年6月第一次印刷 開本: 787×1092 1/18

(京) 0001—615 印張: 20 4/9 插頁: 4

定價: (10) 3.80元

А К А Д Е М И Я   Н А У К   С С С Р

КОМИТЕТ НАУК МОНГОЛЬСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ТРУДЫ МОНГОЛЬСКОЙ КОМИССИИ. Вып. 56

А. А. ЮНАТОВ

**КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ  
ПАСТБИЩ И СЕНОКОСОВ  
МОНГОЛЬСКОЙ НАРОДНОЙ  
РЕСПУБЛИКИ**

БУГД НАЙРАМДАХ МОНГОЛ АРД УЛСЫН  
ХАДЛАН БИЛЧЭЭР ДАХЬ ТЭЖЭЭЛИЙН  
УРГАМАЛУУД



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР  
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД  
1954

# 目 錄

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 序 .....                         | 1   |
| 緒言 .....                        | 3   |
| 在蒙古遊牧業的條件下飼用植物的利用 .....         | 15  |
| 聯系全國自然特點，各種放牧地和刈草地的簡述 .....     | 32  |
| 飼用植物的系統概述 .....                 | 56  |
| 蕨類植物亞門 (Pteridophyta) .....     | 56  |
| 木賊科 (Equisetaceae) .....        | 56  |
| 石松科 (Lycopodiaceae) .....       | 56  |
| 裸子植物亞門 (Gymnospermae) .....     | 57  |
| 柏科 (Cupressaceae) .....         | 57  |
| 麻黃科 (Ephedraceae) .....         | 57  |
| 被子植物亞門 (Angiospermae) .....     | 60  |
| 單子葉植物綱 (Monocotyledoneae) ..... | 60  |
| 水麥冬科 (Juncaginaceae) .....      | 60  |
| 禾本科 (Gramineae) .....           | 60  |
| 莎草科 (Cyperaceae) .....          | 111 |
| 燈心草科 (Juncaceae) .....          | 124 |
| 百合科 (Liliaceae) .....           | 125 |
| 鳶尾科 (Iridaceae) .....           | 140 |
| 雙子葉植物綱 (Dicotyledoneae) .....   | 145 |
| 楊柳科 (Salicaceae) .....          | 145 |
| 樺木科 (Betulaceae) .....          | 149 |
| 榆科 (Ulmaceae) .....             | 151 |
| 桑科 (Moraceae) .....             | 153 |
| 蕁麻科 (Urticaceae) .....          | 153 |
| 蓼科 (Polygonaceae) .....         | 154 |
| 藜科 (Chenopodiaceae) .....       | 161 |
| 石竹科 (Caryophyllaceae) .....     | 193 |
| 毛茛科 (Ranunculaceae) .....       | 197 |
| 小蘗科 (Berberidaceae) .....       | 209 |
| 罂粟科 (Papaveraceae) .....        | 209 |
| 十字花科 (Cruciferae) .....         | 211 |
| 景天科 (Crassulaceae) .....        | 217 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 虎耳草科(Saxifragaceae) .....          | 219 |
| 薔薇科(Rosaceae) .....                | 220 |
| 豆科(Leguminosae) .....              | 230 |
| 牻牛兒苗科(Geraniaceae) .....           | 255 |
| 亞麻科(Linaceae) .....                | 256 |
| 莢蒾科(Zygophyllaceae) .....          | 256 |
| 芸香科(Rutaceae) .....                | 262 |
| 遠志科(Polygalaceae) .....            | 263 |
| 大戟科(Euphorbiaceae) .....           | 263 |
| 鹽柳科(Tamaricaceae) .....            | 264 |
| 瑞香科(Thymelaeaceae) .....           | 267 |
| 胡頹子科(Elaeagnaceae) .....           | 268 |
| 鎖陽科(Cynomoriaceae) .....           | 268 |
| 繖形科(Umbelliferae) .....            | 269 |
| 報春科(Primulaceae) .....             | 271 |
| 白花丹科(Plumbaginaceae) .....         | 273 |
| 龍膽科(Gentianaceae) .....            | 274 |
| 蘿藦科(Asclepiadaceae) .....          | 275 |
| 旋花科(Convolvulaceae) .....          | 276 |
| 紫草科(Boraginaceae) .....            | 277 |
| 馬鞭草科(Verbenaceae) .....            | 278 |
| 唇形科(Labiatae) .....                | 279 |
| 茄科(Solanaceae) .....               | 284 |
| 玄參科(Scrofulariaceae) .....         | 285 |
| 紫葳科(Bignoniaceae) .....            | 288 |
| 車前科(Plantaginaceae) .....          | 288 |
| 茜草科(Rubiaceae) .....               | 289 |
| 敗醬科(Valerianaceae) .....           | 290 |
| 山蘿蔔科(Dipsacaceae) .....            | 292 |
| 菊科(Compositae) .....               | 292 |
| 結 論 .....                          | 327 |
| 譯者的話 .....                         | 333 |
| 參考文獻 .....                         | 335 |
| 植物中名、學名對照表 .....                   | 337 |
| 蒙古人民共和國飼用植物的拉丁名、中名、蒙古名對照表及索引 ..... | 347 |

## 序

天然飼料地是蒙古人民共和國農業的主要天然富源之一，因此終年利用天然放牧地的畜牧業是蒙古農業的最重要部門。天然飼料地佔蒙古人民共和國總面積的89.5%；其中放牧地佔88.0%，而刈草地佔1.5%。

尤那托夫(A. A. Юнатов)的著作“蒙古人民共和國放牧地和刈草地的飼用植物”乃是作者對於蒙古人民共和國的天然飼料地——放牧地和刈草地——進行了十一年地植物學研究的成果。在前此出版的專著“蒙古人民共和國植被的基本特性”中（蘇聯科學院蒙古委員會著述，專刊39號，1950年），尤那托夫曾首次而完整地判明了蒙古人民共和國植物地理的一般規律性。現在的這本著作是針對蒙古農業的另一非常重要實際的主題，即針對構成蒙古放牧地和刈草地草群的植物的飼用評價而寫的。它包括550種以上的蒙古人民共和國植物（亦即大約包括全國所有植物種的三分之一）在飼用方面的鑑定。

在這本著作中放牧地和刈草地的主要飼用植物（它們大約有80—100種）的鑑定是比較詳細和按照下列計劃安排的：（1）植物種的拉丁名、俄名和蒙古名，（2）簡短的形態學鑑定，（3）在蒙古人民共和國領土上的地理分布，（4）和環境條件的聯系（生態），（5）飼用評價（適口性，對各種牲畜的適合性，季節性，對引入栽培的適合性等），（6）農業化學分析，在絕大多數情況下都是原始的分析，也就是所分析的樣品都是由作者或其他地植物學家們在蒙古人民共和國內採取的。專著中引述了135種植物的分析；對於最常見的植物種則引了在不同發育期的若干次分析。專著中總共引了各種植物樣品235次的農業化學分析。對於很多種植物首次提供出它們的飼用鑑定。著作中還敘述了蒙古人民共和國放牧地和刈草地的有毒植物。

應該強調的是，幾乎所有引入本著作的，關於蒙古植物的知識都不是從文獻中借用的，而是尤那托夫在蒙古人民共和國領土上直接觀察和總結當地牧民多世紀的經驗的成果，這就顯著地提高了這本十分完備地表述蒙古人民共和國飼用植物的著作的價值。

在這本包括蒙古人民共和國天然飼料地大多數植物鑑定的著作中在主要部分之前安排了一些附加的章目，包括文獻（蒙古來源的也在內）和本著作基礎材料的簡述，在蒙古遊牧經濟條件下飼用植物利用的簡述以及聯系自然特點對蒙古人民共和國的

放牧地和刈草地的簡述。

在著作的末尾還安排了蒙古人民共和國飼用植物的蒙古名、俄名和拉丁名的對照表，這就便於蒙古人民共和國的科學工作者和實際工作者來利用這本著作。

無疑地，這本屬於對蒙古人民共和國友誼援助一部分而為蘇聯研究家所寫成的著作對於該國從事研究蒙古畜牧業以及擬定並實行進一步發展和改良這一主要農業部門的措施的工作人員們都將是有益的。這本著作也可以作為進一步研究蒙古人民共和國珍貴的飼用植物的基礎。在植被方面(其中也包括飼料地)，蒙古人民共和國和相毗鄰的蘇聯部份(阿爾泰，圖瓦自治州，布略特蒙古蘇維埃社會主義自治共和國，赤塔州等地)以及相毗鄰的中華人民共和國蒙古地區(內蒙、寧夏、甘肅、新疆)均有許多共同之點。因此尤那托夫的著作可以用於與蒙古人民共和國相鄰的蘇聯領土並且對於中華人民共和國的科學工作者和農業專家與畜牧專家也有科學的和實際的意義。

尤那托夫的這本著作是按照蘇聯科學院蒙古農業考察計劃而寫成的。考察工作是與蒙古人民共和國科學委員會和蘇聯科學院科馬洛夫(В. Л. Комаров)植物研究所共同進行的。

拉甫連科 (Е. М. Лавренко)

## 緒 言

世界上有這樣一些為數不多的國家，現在在那裡基於牲畜終年放牧管理的遊牧畜牧業是國民經濟中的一個最重要而有決定意義的部門，蒙古人民共和國就是這樣的國家。由於社會經濟發展的特殊性以及自己的獨特的自然條件的特殊性，蒙古畜牧業的這種性質已經被保持了若干世紀。

只有在1921年的人民革命勝利和在蒙古建立起獨立的人民民主國家以後，目的在於改善畜牧技術和消滅它對自然界自發力量偶然性的依賴性的新方法和手段才開始廣泛地鞏固下來。

乾草調製和農業的發展、乾草和精飼料保險儲備的建立、水井和牲畜庇護所的建造、天然刈草地和放牧地的合理利用和生產力的提高都為蒙古畜牧業的鞏固、進一步發展和加強創造了一切必需的前提。

毫無疑義的是，即使在國家的國民經濟中有那樣非常巨大的變化正在發生或今後必將發生，但無論如何蒙古的畜牧業在很長的期間內還將依賴竭力利用遼闊的放牧地域。

有1億3千萬公頃以上在自然和經濟方面各種各樣的放牧地適於養育和肥育最重要的牲畜種類，這就給在適當利用的條件下以最少的費用獲取數以千噸計的最有價值的畜牧產品提供了可能性。在蒙古人民共和國的許多地區內現在已發現由於進行各種土壤改良工作（疏干沼澤草甸，建立可灌溉的刈草地等等）擴大牧草播種和附屬於畜牧業的農作物以發展和鞏固飼料基地的巨大可能性。

因此那種為認識蒙古天然飼料地（放牧地和刈草地）的自然特點和經濟特性而引起的強烈興趣是完全可以被理解的。如果對於足以說明天然飼料基地的目前狀況及其發展前途問題沒有全面的科學探討，那末也就決不能為蓬勃發展的蒙古畜牧業建立鞏固而豐裕的飼料基地提供可能性。研究主要類型的放牧地和刈草地的自然特點和經濟特點，統計它們在個別地區以及全國的分佈和面積，測定飼料的收穫量、營養價值和飼料的儲量，擬定適於天然飼料地的個別地區和類型的合理利用和改造的措施等等，都具有非常重大的意義。所有這些任務的順利解決又必須根據對蒙古野生植物各個最重要的代表的飼用特性的了解。了解到這種或那種植物在一年中的採集時間和為哪種牲畜所喜食，它的營養價值如何，則便於揭露放牧地和刈草地的飼用價



值，便於論證利用它們的最適時期和標準。揭露那些有希望引入栽培的，飼用價值高的當地野生植物種也具有非常重大的意義。現有的試驗確切地表明，在多年生飼用植物的栽培種或品種中有很多都經不起蒙古的嚴酷的自然條件。同時，爲了可疏乾和可灌溉土地的草地形成，爲了農田的飼料供應以及引入草田輪作，擁有自己當地的播種材料是極端必要的。

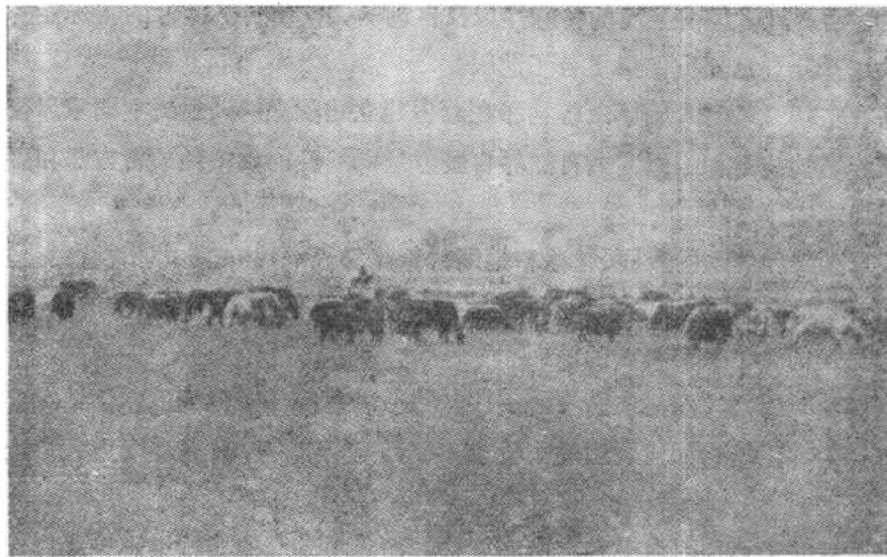


圖 1 放牧地上的蒙古牲畜——別洛夫 (А.Я.Белов) 攝

這樣，我們便密切地面臨着全面審查和登記蒙古人民共和國野生植物的必要性。從飼用價值的觀點看來，在現在以及特別是在將來都具有非常重大的意義，因爲它對於有關合理利用和建設全國飼料基地方面的若干最重要問題的研究能提供原始的材料。

由於研究蒙古人民共和國當地的野生植物，下列諸問題應獲得很充分的說明。

1. 蒙古放牧地和刈草地的最重要的飼用植物，它們的形態學和生物學特性、在全國的分佈、它們的營養價值、對於個別牲畜種類的飼用特性、利用時期、冬季在殘株 (ветомь, 未利用完的、長在地上的老草——譯者) 狀態的殘留性以及它們在飼料總平衡中的比重。

2. 次要的飼用植物，它們的特性、分佈和利用。

3. 放牧地和刈草地上的不適口的、有害的和有毒的植物，它們的特性和防除它們的方法。

4. 在放牧地和刈草地進行土壤改良的條件下，適於試種的當地植物種以及適於培植在農田中以供應飼料的當地植物種。

當研究蒙古人民共和國野生飼用植物時，應充分考慮當地蒙古居民的經驗，這是總結了千年來在天然飼料地上養育家畜的實踐經驗。當然，這種經驗是應該根據有關蒙古及其隣近地區的飼用植物的所有科學知識來加以批判接受的。

請讀者注意，這本著作是就構成蒙古天然放牧地和刈草地草群的植物的飼用特性而寫的。雖然在研究蒙古自然界及其天然富源方面已獲得十分巨大的成就（特別是在最近），但迄今還未嚐試過從飼用角度着眼對蒙古人民共和國的所有野生植物加以鑑定。我們從本國的（多半是地理方面的）文獻中所能得到的、有關蒙古當地野生植物飼用評價的報道是十分貧乏和片面的。曾經在蒙古旅行過的研究家們很少或順便地注意到這些或那些引人注目的植物種，並且習慣根據當地居民的說法引用了它們的土名，而有時也指出過它們的飼用特性。因為沒有系統地去作並且缺乏考慮十分周密的表達方法，所以有關植物的飼用評價的報道往往是不完全的、有矛盾的、而有時簡直是錯誤的。甚至在蒙古的植物學專門研究中也很少注意當地植物的飼用特性。

可以簡要地引證一些文獻以證實所有上述的情況。

在八世紀的西歐旅行者（楊·德普蘭諾·卡爾平尼〔Иоанн де Плано Карпини〕，維利格利姆·盧布盧克維斯〔Вильгельм Рубруквис〕，馬哥·博羅〔Марко Поло〕的著作中和在十七世紀過路的俄國軍人和商人（華西里·裘門聶茨〔Василий Тюменец〕，伊萬·彼德林〔Иван Петлин〕，費道爾·拜科夫〔Федор Байков〕，伊萬·波爾申尼科夫〔Иван Поршенников〕，尼古拉·斯帕發里〔Николай Спафарий〕）的遊記中找到的、關於蒙古的最早的報道中，除記載當地的自然界和生活外，僅有關於放牧飼料情況的極平凡的報道，而缺乏任何飼用植物的具體說明。

在俄國文獻中，我們在著名的自然科學家彼得·西蒙·帕拉斯（Петр Симон Паллас, 1788年）的著作中可以找到有關蒙古和與它相隣的南方外貝加爾湖部分牧草的飼用價值的報道。研究着與蒙古接壤的邊疆地區，他在1772年到過恰可圖的買賣城（即今阿爾丹布拉克〔Алтан-Булак〕）。在他的日記中可以找到關於無莖委陵菜（*Potentilla acanthis* L.）的記載，“在沙地上有很多這種植物生長；當它在雪下還綠着的時候，可以充作飢餓的布略特人的畜群最早的放牧飼料”（帕拉斯，1788年，專刊1號，第三篇，218頁）。他也提到其他的草類：春天“綿羊采食……白毛婆婆納干枯的小葉和兩

種白頭翁(迷白頭翁 *Pulsatilla ambigua* Juz. 和黃花白頭翁 *P. flarescens* Juz. ——尤那托夫註)的小花, 據說後者有瀉性, 可充牲畜的醫藥, 清除冬季的疥癬”(同一材料)。

關於蒙古的、特別是戈壁的一些飼用植物, 駐在北京的俄國教會的會員通過烏爾加(即今烏蘭巴托)自恰克圖在自己的遊記中有比較詳細的報道。例如, 索福朗尼·格里包夫斯基(Софроний Грибовский)(1823年)記載了在戈壁的旅行, 指出這裡的野蔥(*Allium polyrrhizum* Turcz.)很多: “……這種植物和劣草——木賊(大概指的是某一種麻黃 *Ephedra*, 也可能是指的短葉假木賊 *Anabasis brevifolia* C.A.M. ——尤那托夫註)在戈壁上到處皆是, 不適作馬的飼料; 但是駱駝吃這些種植物, 因為對它們沒有害處, 馬在極端必要時也許採食它們, 我不知道牛吃不吃這些種草”(參看 24 頁)。

著名的漢學家雅金夫(Иакинф)比丘林(Бичурин)在自己的“蒙古誌”(1828年)中每天在旅行日記中記載放牧飼料的狀況並且引述有關植物的飼用特性——關於不適口的鳶尾(雙穎鳶尾 *Iris biglumis* Vahl.)“……蒙語叫作察基爾達克, 在自北京到恰克圖的路上常可遇見這種草”(I 篇, 62 頁), 關於蘇利[沙鞭 *Psammochloa villosa* (Trin.) Bor.], “能引起牲畜下痢”而“在飢餓時它的種子也可充飢”(同前, 76 頁)。關於蒙古所有的草原和荒漠的景觀植物——芨芨草 [*Lasiagrostis splendens* (Trin.) Kunth], (蒙語叫德勒斯或德里蘇), 他的報道很有趣, “……沿着低窪地方高大的針茅(該種植物原隸於針茅屬, 故該著者稱之為高大的針茅——譯者註)乃是草原上普通的草種, 正如蘇利沿沙丘生長一樣。駱駝喜歡吃針茅, 因為牠們是僅以粗糙的草類和木質植物為營養的”(同前, 89 頁)。

齊姆科夫斯基(1824年), 曾在1820和1821年隨教會去北京, 他在遊記中不只一次地提到幾種草類——鹼草 [*Aneurolepidium pseudoagropyrum* (Trin.) Nevski], 蘇列、德里蘇。他特別注意到蒙語叫作布杜爾加納 [*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.] 的戈壁小半灌木: “……這是一種帶有淡紅色小葉的矮小灌木; 樣子與 нехворощ 略略相似。布杜爾加納是戈壁上的固有植物。當途經由哈爾干到恰克圖或是由恰克圖到哈爾干或多倫諾耳的蒙古商隊的地點時, 在冬天駱駝僅以這種草為營養, 這種草很能促使牠們上膘”(同書214頁)。

關於蒙古的飼用植物可以在曾到過蒙古和中央亞細亞的著名俄國旅行家如: 普爾熱瓦利斯基(Н.М.Пржевальский)、波塔寧(Г.Н.Потанин)、彼夫佐夫(М.В.Певцов)、科茲洛夫(П.К.Козлов)等氏的著作中找到有趣的、雖然是片斷的材料。

在第一位旅行家普爾熱瓦利斯基的記載“蒙古和唐古特地區”的開卷數頁中就描

註: 凡中文字下加“……”的表示蒙古文譯音

述着在恰克圖和烏爾加之間的多山地區，這裡到處生長着“優美茂密的青草，這些青草便是終年牧食放牧飼料(подножной корм)的蒙古牲畜的食物”(1946年，47頁)。該書繼又屢次地提到飼用植物中的德里斯、鹽爪爪 (*Kalidium gracile* Fenzl.)、多根葱、瑣瑣 (*Haloxylon ammodendron* Bge.)，關於瑣瑣他說過，它的“無葉但多汁而突出似刷子的枝條構成了阿拉善的駱駝的主要營養”(同書，151頁)，沙蓬或蘇利希爾 (*Agriophyllum arenarium* M.B. (= *A. gobicum* Bge.))，它“是家畜的極好的食物；它不僅極為駱駝所喜歡，而且甚至馬和綿羊也如此”(同書151頁)。普爾熱瓦利斯基進一步提到特殊的有毒禾本科植物，其中我們知道醉針茅 (*Stipa inebrians* Hance) 是分布在蒙古人民共和國的南部和相鄰接的中國地區(在阿拉善和甘肅)的。在報告書的記述由阿拉善到烏爾加的旅途的最後一章中，普爾熱瓦利斯基特別注意到雖然牧地上的草層貧乏，而戈壁荒原上的牲畜到秋天却膘頭良好(同書301頁)。

書中的第一部分是關於在中央亞細亞的第三次旅行——“由宰桑(Зайсан)經過哈密到西藏以及黃河上游”(1883年)，——普爾熱瓦利斯基記載着准噶爾戈壁的植被，詳細描述了瑣瑣和芨芨草，也包括它們的飼用特性(1948年，43頁)。他指出，除家畜(主要是駱駝)外，羚羊、兔子、砂土鼠等均以瑣瑣為食，而在非常乾旱時荒漠上的其他草食動物也吃瑣瑣。至於芨芨草，他說：“這種植物乃是絕好的家畜飼料”(同書，46頁)。普爾熱瓦利斯基在該書的最後幾章中(這幾章載有阿拉善的特寫)更詳細地描述了蘇利希爾(沙蓬 *Agriophyllum arenarium* M.B.) 同時也指出，這種植物的種子“在冬天乃是無數由戈壁的大北方飛來阿拉善越冬的 Большурук 群<sup>1)</sup> 的主要食物”(同書，345頁)。

我們從另一位著名的中亞細亞研究家——波塔寧的、很充實的日記中可以找到關於當地飼用植物的一些報道。我們對於他的“蒙古西北隨筆”(1881—1883年)特別感興趣。有89種蒙古植物的土名目錄被安排在這本著作的第四版附錄中。其中出現了哈爾哈斯、裘爾別特、阿爾泰、布略特、唐古特甚至還有哈薩克等族的名稱。這個目錄中的部分植物種現在屬於與蒙古人民共和國相鄰的地域，而且蒙古名的樣子也往往與現代用的不一致。雖然系統地說明了生長在這些地點或那些地點的各種植物，但是波塔寧往往並未揭露它們的飼用價值；僅僅對於某些飼用和有毒的黃耆屬植物，默赫爾(珠芽蓼 *Polygonum viviparum* L.)型的和前面已經談到的“蘇利希爾”型的食用植物作了極貧乏的說明。

我們在很多其他的蒙古遊記中(彼夫佐夫、科茲列夫、波茲德涅耶夫 (А.М.Поз-

1) 草原鷓鴣鳥中的一屬；又叫做Саджа或Копытка (*Syrhaptes paradoxus*)。

днеев)、克列門茨 (Д.А.Клеменц)、薩波日尼科夫 (В.В.Сапожников) 和格魯姆-格爾日邁洛 (Г.Е. Грумм-Гржимайло) 等等) 也可以找到這樣片斷的、有關當地飼用植物的報道。它們對於上述的都不能作任何顯著的補充。

談到有關蒙古的專門植物學文獻, 我們也不得不作出這樣的結論, 即對於這個地區的野生飼用植物的研究迄今還未引起研究家們應有的重視。

最早深入到蒙古地域的植物學家們有: 曾於 1830 年研究過庫蘇古泊地區植物的圖爾昌尼諾夫 (Н.С.Турчанинов), 以及同年通過自恰克圖經烏爾加到張家口的商隊大道的崩格 (А.Бунге)。這兩位曾經到過這樣生疏地區(這地區就是蒙古)的植物學家首先對於植物群的分類學成分感到興趣。因此我們能在他們的著作中找到的主要是他們在蒙古所發現的各個新種的記載; 關於這些或那些植物所在地點的描寫, 描寫裡面僅有關於植被特性的簡短記載; 同時在他們的著作中完全缺乏關於植物經濟評價(也包括飼用評價)的報道。這種單純的、主要是植物區系性質的植物學研究完全是由於對當地植被不夠了解所致。這種情況後來曾保持了很久。

如果翻閱一下曾於 1921 年“人民革命”以前訪問過蒙古地域的俄國植物學家們(克雷洛夫〔Крылов〕, 1903年; 帕利賓〔Палибин〕, 1901年, 1901—1905年, 1914年; 科馬洛夫〔Комаров〕, 1905年, 1908年, 薩波日尼科夫, 1911年)的植物區系和植物地理著作, 除了帕利賓的一篇篇幅不大的論文(1914年)談到過蒙古野生的禾谷——巨野麥 (*Elymus giganteus* Vahl.) 和沙鞭 (*Psammochloa villosa* (Trin.) Bor.) 曾被廣泛利用作為當地居民的食物和牲畜的飼料以外, 我們幾乎找不到當地植物的經濟鑑定。我們知道, 只有維捷 (П.А.Витте) 在 1914—1916 年的一次工商業性的考察把蒙古的植物當作一種國家最重要的經濟富源來加以研究和評價。在研究蒙古放牧地和刈草地的收穫量和揭露組成這些草地的植物的飼用價值方面的工作曾擬定了考察大綱。這些工作曾着手進行過, 但是考察材料沒有被研究出來並且後來連材料也被遺失了。

自建立人民民主政權和成立蒙古人民共和國以後, 在國家天然富源的研究領域內也發生了根本變化。革命前處於封建和殖民壓迫下的蒙古對於廣泛利用徒然存在的天然富源並沒有得到刺激。相反的, 年輕的人民民主國家却提出了在有計劃地研究並利用天然富源的基礎上把竭力發展國民經濟當作自己最重要的任務。

在蘇聯的友誼和無私的幫助下, 蒙古政府近 30 年來在研究自然的生產力方面實行了一系列重大的措施。在曾向蒙古人民共和國派遣各方面的科學家和專門考察團的蘇聯科學院蒙古委員會的幫助下, 在研究全國植物資源方面也獲得了巨大的成就。“人民革命”后巴甫洛夫 (Н.В.Павлов, 1925年) 最初的研究除了包括一般的植物地理學

問題外，已經涉及到杭愛山區主要類型的放牧地和刈草地的飼料生產力的考查。在他的著作中也發現了關於某些植物飼用評價的意見。在普羅哈諾夫 (Я.И. Проханов) 和伊康尼科夫-加利茨基 (Н.П. Иконников-Галицкий, 1929年) 二氏的、依康尼科夫-加利茨基的 (1932年) 和波別季莫娃 (Е.Г. Победимова, 1933, 1935年) 的偏重於植物志性的著作中我們也可以找到一些片斷的、關於植物的飼用特性和土名的報道。

我們可以在巴拉諾夫 (В.И. Баранов) 所領導的土壤-農藝考察隊的研究作品 (1930—1931年) 中找到更加充分的、有關蒙古西部廣大地區的植物的經濟鑑定。在巴拉諾夫的、暫時還沒有發表的主要著作中有經過詳細擬定的飼料地類型學的說明並且蒐集了有關放牧地和刈草地飼料生產力的材料；縱然著作中缺乏最重要飼用植物的專門論述並且僅僅順便地提到了它們對於這些種或那些種牲畜的適口性和適合性。捷夏特金 (Н.А. Десяткин, 1936年) 在論述蒙古北部田間雜草的著作中曾經引述了幾十種植物的簡要飼用鑑定。

曾充任蒙古科學委員會和蒙古人民共和國畜牧部成員而暫時受這兩機構領導的蘇聯專家們曾研究過國家的天然富源和農業，他們也曾順便蒐集了植物飼用特性的調查材料。這一類的報道部分地被安排在蒙古人民共和國於1926—1942年出版的期刊“蒙古經濟”和“現代蒙古”中〔列別丁斯基 (С.И. Лебединский)、麥列什科 (А.А. Мелешко)、伊古姆諾夫 (В.М. Игумнов)、康德拉齊耶夫 (С.А. Кондратьев)、博洛頓 (Н. Б. Болондон) 等氏的論文〕，但是基本上則保留於存放在蒙古人民共和國科學委員會地理研究室的手寫的報告書中。

可惜，我們對描寫蒙古自然條件和經濟的來自中國方面的材料還很生疎並且難於獲得。無疑地，在中國與蒙古多世紀來緊密聯系的條件下，中國的旅行家和學者一定積累了從飼料利用角度去描述現代蒙古人民共和國植被的有趣材料。根據著名的“蒙古遊牧記” (1911年) 註釋中所引的一些摘要可以證明確有這一類的報道存在。

例如，當康熙自北京往克魯倫河上游遠征的時期 (1696年)，他記述着自己在蒙古東部的旅程，指出過，“這裡草的種類很多。有一種叫作尤爾胡的草〔冰草 (*Agropyrum cristatum* Gaertn.) ——尤那托夫註〕很適於作牛和馬的飼料。有一種生長在高處的草蘇利，內蒙人對它並不熟悉”。在“宋莫操從軍雜記詩” (此係音譯——譯者) 的註解中提到四種可作為戈壁性荒漠特征的“木本”植物，其中如松葉豬毛菜 (*Salsola laricifolia* Litw.)、庭薺紫菀木 (*Asterothamnus allysoides* Nowopokr.)、紅沙 [*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.] 都是我們所十分熟悉的。特別是他還詳細地掌握了這樣的特征，這個特征足以說明大家都知道的小半灌木雀豬毛菜 (*Salsola*

*passerina* Bge.): “……具有與蒿的果實相似的、淡紫綠色的果實, 在嚴寒時也不變色; 它們的滋味是鹹的, 這種植物叫做布杜爾加納。駱駝是這樣地喜歡吃它, 正好像馬喜歡吃豌豆一樣”。在另外的註釋中我們可以找到瑣瑣屬的和在戈壁低地繁茂生長的高大禾草芨芨草 [*Lasiagrostis splendens* (Trin.) Kunth] 的長篇記載。

在蒙古當地書刊和書面材料中所有的關於飼用植物的報道具有特殊的意義並且是非常有趣的。可惜書面上的材料暫時還很少被研究過。當地居民, 對於杭愛山和戈壁的放牧地和刈草地上最重要的飼用植物, 都有十分深刻而詳細的認識, 這種認識, 彷彿是總結了蒙古勞動人民在放牧牲畜方面多世紀來的經驗, 而通常是一代代地以口頭方式傳留下來的。非常遺憾的是, 這些最珍貴的報道從來沒有以必要的精密性和完備性被固定下來。根據蒙語目前我們僅能知道為數不多的、能提供當地野生植物飼用評價的原始材料。

一個有趣的、足以說明蒙古遊牧業的文件就是“Изучие атагуну дурим” (“新蒙文”——譯者)。在這個文件中敘述着大約屬於 17 世紀中葉的、在察哈爾放牧牲畜的規章。目前還沒有查明公布這個文件的詳細日期和起草人。文件中敘述着終年放牧馬群的規章, 這些馬群是屬於中國帝王並且在察哈爾和現在的達里干加 (Дариганга) 地區 (在蒙古人民共和國東部) 的特別撥定的放牧地域上進行放牧肥育的。

托王 (托格拓霍-托羅) 的“手令”曾獲得很大的聲望, 托王是蒙古極東部 (哈爾欣河 [Халхин-Гол] 地區) 諸“霍雄”<sup>1)</sup> 中之一的統治王公。1853 年他曾頒佈了作為在本“霍雄”管理畜牧業的命令的“手令”; 他的兒子滿洲-巴札爾死於 1884 年, 曾經對這個“手令”加以補充。從這個“手令”中選出的有關牲畜管理 (特別是在不順利的時期)、牲畜繁殖以及商隊移動規章的三個章目曾被譯成俄文發表於“現代蒙古”雜誌 [1935 年第 6 號 (13), 29—46 頁] 中。在這個“手令”中所採用的說明形式非常獨特, 是簡明提綱性的勸告形式, 顯然是希圖使人易於了解。“手令”中有關牲畜放牧管理的第二章使我們感到非常有趣。我們在這一章裡可找到關於在一年的不同季節和對於不同種類的牲畜利用這些或那些放牧草類的勸告。下列幾點就是這樣的例子:

“第十節必須把馬和綿羊安置在……富於阿格 (冷蒿 *Artemisia frigida* Willd., ——尤那托夫註) 和博圖烏爾 (羊茅 *Festuca ovina* s. l. ——尤那托夫註) 的地點, 並且飲水, 勿停滯在水邊……”

“第十一節當曼格伊爾 (衰葱 *Allium senescens* L. ——尤那托夫註) 出現時, 那末

1 “霍雄”是一個行政單位, 在革命前的蒙古是在世襲的統治者——王 (王爺) 的命令下所組成的部落聯合。

在晴天要使綿羊渴2—3整天不飲水，而在雨天要使渴4—5天，那末它們便好好地上了……”。

“第十二節、在春天可用三種植物——曼格伊爾，杭戈爾-祖雷英-采采格(奧國鴉葱 *Scorzonera austriaca* L. ——尤那托夫註)，伊爾圭(迷白頭翁 *Pulsatilla ambigua* Juz., 黃花白頭翁 *P. flavesceus* Juz. ——尤那托夫註)去調治消化上的毛病……”

“第三十九節、一年四季要在那樣的谷地上放牧駱駝，那裡要有胡治爾(鹽土——尤那托夫註)，樹木和很多草類如哈爾干(錦雞兒 *Caragana* ——尤那托夫註)以及哈姆胡爾(俄國豬毛菜 *Salsola ruthenica* Iljin, 豬毛菜 *S. collina* L. ——尤那托夫註)”。



圖 2 草原上的蒙古包 (伏洛達維茨[В. И. Влодавск]攝)

從1930年起已經更加認真地提出了總結蒙古人民共和國先進養畜者的經營經驗的任務。1936年蒙古人民共和國科學委員會發表了多爾日(Доржи)的、用蒙文寫的著作“戈壁養畜業指南”。多爾日是一位有才幹的實踐養畜家，他說明了由他親身獲得的和訪問勞動者們時獲得的、在蒙古人民共和國戈壁部分的條件下管理牲畜的經驗。90種最重要的戈壁牧用植物的土名和飼用鑑定一覽表佔著作的大部分。作者根據存在於人民中間的觀念而進行的飼用植物的經濟分類是很有趣的。

在未經公佈但已譯成俄文的演說記錄(在1939, 1943, 1944年召開的共和國先進養畜者全國會議上發表的)中有一些片斷的和沒有系統的、關於飼用草類評價的報道。桑布(Ж. Самбу)根據這種經驗的總結已經編成用蒙文和俄文同時刊行的書籍(1944



年)——“發展蒙古畜牧業指南”，書中也包括有蒙古人民共和國若干種飼用植物的鑑定。

少數用西歐文字刊行的、談到蒙古及其自然和經濟的文獻幾乎一點也沒有能引起我們興趣的報道。僅僅可以提出漢斯(H. F. Hance, 1876年)的一本著作，談到在西藏和內蒙古採得的、有毒的針茅——德里斯-霍爾 (醉針茅 *Stipa inebrians* Hance), 這種草也出現在蒙古人民共和國的戈壁部分。

從所引的概述中看來，作者所處理到的諸原始文獻是極端貧乏和沒有系統。

從1940年起着手蒐集與我們的主題有關的原始材料，並繼續進行了將近10年(圖3)，我們決定用幾種不同的方法對蒙古放牧地和刈草地最重要的飼用植物加以闡明和評價。

1. 曾經把評定植物飼用價值的訪問方法作為蒐集材料的基礎。拉林(И. В. Ларин, 1926年)在研究哈薩克斯坦天然飼料時首先應用此法，其實質就是向有經驗的養畜者和牧人以及熟悉當地飼用植物的人按照一定的大綱進行儘可能完備而有系統的訪問，然後交叉地檢查評價結果並把它們詳確地記下來。雖然這個方法有一定的缺點，但它總可以提供出十分令人滿意的結果，表徵出(固然是近似地)大量植物種的飼用特性。

通常用下列方法獲取訪問材料：在索蒙或巴格<sup>1)</sup>的中心尋找(總是在當地領導者非常善意的幫助下)熟悉當地飼用植物的人，他們照例也都是優秀的養畜者，邀他們座談。起初先向這些人(通常為3—5人)提出關於飼料狀況、牲畜膘頭、放牧週期以及在牧地上合理的牲畜管理法等一般性問題。然後預先通知被訪問的人須報告他們確知的事情，而不作任何的推測和援引第三者的話。其次，在座談時提出最常見的或是在某些性質上特殊的飼用植物。首先確定植物的土名，然後按五分等級制查明它在全年或某一季節對於各種牲畜的適口性，確定它的特殊優良和惡劣的特性(催乳性、催肥性、有害性、有毒性、在冬季和春季以殘株狀態在根上的殘留性等等)。

除了組織這樣的專門座談外，我們在放牧地上直接遇到牧人時、在同伴處、在參加遊牧時以及諸如此類的場合從來不曾錯過調查各種植物的名稱和它們的有益特性的機會。我們曾和共和國的著名養畜家們進行過幾次座談，他們是在1944年應喬巴山元帥邀請來烏蘭巴托總結家畜管理的先進經驗的，座談時查明了各種植物的飼用價值。為了蒐集訪問材料也曾吸收過青年們(蒙古大學的學生和科學委員會的工作人

1) 索蒙是蒙古人民共和國的行政單位，大約相當於我們的(指蘇聯——譯者)區；巴格相當於“百戶”，村蘇維埃。