

中央人民政府高等教育部推薦
高等學校教材試用本

蘇聯歐洲部分森林及觀賞 樹木與灌木被害檢索表

上 冊

В. И. Гусев
М. Н. Римский-Корсаков 著

孫少軒譯



財政經濟出版社

中央人民政府高等教育部推薦
高等學校教材試用本



蘇聯歐洲部分森林及觀賞樹木與灌木被害檢索表

財政經濟出版社



本書係根據蘇聯國立林業出版社 (Гослесбумиздат) 出版的顧塞夫 (В. И. Гусев) 與里姆斯基·訶沙訶夫 (М. Н. Римский-Корсаков) 合著的“蘇聯歐洲部分森林及觀賞樹木與灌木被害檢索表” (Определитель повреждений лесных и декоративных деревьев и кустарников Европейской части СССР) 1951年第三版增訂版譯出。原書經蘇聯高等教育部審定為林學及森林土壤改良系教學參考書。

本書中譯本分上下兩冊出版。

本書由山東農學院孫少軒翻譯。

* 版權所有 *

蘇聯歐洲部分森林及觀賞樹林
與灌木被害檢索表 (全二冊)

上冊定價 14,500 元

譯者：孫少軒

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：新華書店華東總分店
上海南京西路一號

編號：0021
1954年5月初版

(54.5, 京型, 25開, 135頁, 211千字)
印數(滬)1—1,500

中央人民政府高等教育部推薦 高等學校教材試用本的說明

充分學習蘇聯的先進經驗，根據國家建設需要，設置專業，培養幹部，是全國高等學校院系調整後的一項重大工作。在我國高等學校裏，按照所設置的專業試用蘇聯教材，而不再使用以英美資產階級教育內容為基礎的教材，是進一步改革教學內容和提高教學質量的正確方向。

一九五二年九月二十四日人民日報社論已經指出：“蘇聯各種專業的教學計劃和教材，基本上對我們是適用的。它是真正科學的和密切聯繫實際的。至於與中國實際結合的問題，則可在今後教學實踐中逐漸求得解決。”我們現在就是本着這種認識來組織人力，依照需要的緩急，有計劃地大量翻譯蘇聯高等學校的各科教材，並將陸續向全國推薦，作為現階段我國高等學校教材的試用本。

我們希望：使用這一試用本及今後由我們繼續推薦的每一種試用本的教師和同學們，特別是各有關教研組的同志們，在教學過程中，對譯本的內容和譯文廣泛地認真地提出修正意見，作為該書再版時的參考。我們並希望各有關教研組在此基礎上逐步加以改進，使能結合中國實際，最後能編出完全適合我國需要的新教材來。

中央人民政府高等教育部

序

蘇維埃人民在布爾什維克黨的指導下，正在爲工業與農業的不斷發展而鬥爭，正在進行偉大的共產主義建設，改造社會主義國家的自然環境。

斯大林改造自然計劃所擬定的大部分工作已經實現了。在近幾年來已營造了數百萬公頃的防護林，以改變氣候與我們祖國的面貌。

在強大的古比雪夫、斯大林格勒及加霍夫水電站，以及南烏克蘭、北克里木及土爾克曼灌溉主渠四周，建造了新的護田林、果園與葡萄園、棉田與大田、牧場等。

但新建的護田林，具有工業意義的柞樹林、果樹及灌木，需要對它們採取最關心與注意的態度。自生活的第一年起，它們就遇到了一系列害蟲與病菌方面的侵害，結果使它們的成活率降低，有時甚至完全死亡。防止樹木及灌木受害蟲與病菌爲害的影響，是林業工作者——森林病理學家、昆蟲學家，農業森林土壤改良學家等光榮與應盡的義務。這些林業工作者必須要保護我國的綠色財富，不使它們死亡並使它們增多。

本書爲林學、森林土壤改良及森林工程學院與系的學生之參考書，亦可作爲森林昆蟲學家、森林病理學家及一般林業工作者、農業森林土壤改良學家、綠化建設工作者等的指南。此外，本書可作爲直接參與實現偉大的斯大林改造自然計劃（營造護田林，防沙林，峽間林，建造工業用的柞樹林，國家林帶，江河湖沼與灌溉渠四周的植林等）的防護林站、多數調查隊及一般科學與生產機構的一切工作人員的實用參考書。

本書可供林場、農業森林土壤改良苗圃、集體農莊、國營農場等生

產機關工作人員之用。

從本書可瞭解到昆蟲、壁蝨、若干鳥類與哺乳類，對蘇聯歐洲部分野生與人造的森林與林帶、公園、果園與花園，以及新建的國家的、集體農莊的與國營農場的護田林帶的各種樹木與灌木的一切形式衆多的危害。

關於森林及觀賞樹木與灌木的害蟲的知識，對於防除它們是必要的。

我們的森林、伐木區與木材庫，並非是經常處於安全的情況下，害蟲給我國林業帶來了巨大的損害，因此被害狀及害蟲種類檢索表的需要是毫無疑義的。

各種樹木的大量引種，尤其是在南部(例如高加索)，使得各種害蟲侵入了大田與苗圃內。我們的社會主義城市、工人區、集體農莊與國營農場的綠化事業以及護田林帶，必須經常地和小心地加以保護，以防止害蟲可能的傳佈，並對害蟲加以防除。

所以，本書新版的刊行，完全適於我國經濟上的需要。

檢索表是根據文獻材料的研究及著者多年的親身調查而編訂的。自然，它並未包括蘇聯歐洲部分可能為害樹木與灌木的一切昆蟲。與前段相較，檢索表內所列的樹木種數沒有增加，而昆蟲與其他動物，則表內儘可能列入了我國森林、公園、花園及護田林帶的一切主要害蟲，以及若干通常對植物無顯著為害，而有時與樹木及灌木有關者。在本版中，介殼蟲類的檢索表曾作了相當的修訂。

不論我們是如何希望能在檢索表內查出生長於我國亞洲部分的動物，但在本版內只能放棄這個企圖，因為第一，這樣會使書的篇幅大為增加，第二，中亞以及西伯利亞的樹木害蟲尚未有充分的研究；此外，因為還必須列入生長於我國亞洲部分的很多種新植物的材料。

為了編著檢索表，在蘇聯已知的大量昆蟲中作適當的選擇，自然是個很大的困難，例如蠅與葉蜂幼蟲的選擇就特別困難。因此須着重地指

出,多數的蠋、葉蜂幼蟲以及甲蟲(金花蟲)的幼蟲,根據本檢索表是檢定不出來的。我們的目的是能檢定昆蟲對樹木與灌木所造成的爲害,但因為在許多情況下,不能根據一種特徵來編訂檢索表(因為一系列種類的被害狀都相似),所以在表內亦列入了昆蟲本身所有的特徵。

還須說明者,爲了節省篇幅,甚多發生於若干種樹木上的昆蟲,就不能載入可能發見它們的一切樹種的表內。所以,在大多數情況下,在本檢索表中,雜食性的昆蟲僅載於若干樹種的表內,而不是在所有樹種的表內。在鑑定被害狀時,必須考慮到這一點。例如,我們具有松樹的被害,而在松樹的檢索表內不能鑑定時,則我們可能在雲杉的表內查到。

具有多數共同敵害的樹木類羣如下:

1. 松、雲杉、落葉松及樅。
2. 柞及板栗。
3. 青崗及千金榆。
4. 楊、青楊及柳。
5. 白蠟樹及丁香。
6. 所有薔薇科的果樹。

如當檢查被害時未見害蟲本身,則有時可利用昆蟲遺留的皮(蛻皮)來檢定害蟲,主要如多毛的蠋之蛻皮,根據它們可斷定蠋的特徵。

葉蜂幼蟲(如 *Diprion* 屬的松葉蜂)的皮亦可供檢定之用,若干葉蜂幼蟲蛻皮在葉或針葉上的附着地位亦有一定。

還須說明者,本檢索表內所引用的蠋的色彩與構造,均指成熟的蠋而言,許多種類的幼蠋可能與成熟者有相當的差別。

本書內對若干害蟲的地理分佈有簡單的說明。在本表內亦可能找到一年中能發現害蟲的時間,主要爲蠋。自然,所指出的日期均爲一大概,而後者則隨各地的緯度而有變化。

至於昆蟲的拉丁名稱,著者均採用根據優先權規約的新的命名法,舊的而獲得週知的名稱置於括號內。

俄名部分根據“參考文獻”所列的著作，部分係著者所創。許多蚜蟲的雙重命名，示其自一種植物至另一種植物的遷移。

本書裏的插圖，一部分係取自有關文獻，一部分是著者的原圖和自己所攝製的照片，這些圖片和照片是用著者所收集到的材料中選出來的。

本版載有第二版全部的插圖。轉載的圖均錄自俄國及若干外國書籍。

鮑爾赫賽尼烏斯(Н. С. Борхсениус)對本檢索表第二版的介殼蟲類曾予校閱，並提出了一系列的補充與指正，伏龍卓夫(А. И. Воронцов)及弗萊洛夫(С. К. Флеров)講師對本版檢索表，亦提供了一系列的指正與補充，著者謹在這裏向他們表示衷心的謝意。

如蒙繼續指正與修訂，至為感激，來函請寄基輔林學院昆蟲學教研室。

上册目次

序	1
樹木被害狀簡述	1
檢索表使用法	4
杏	5
踯躅	12
刺槐	12
黃槐	15
紫穗槐	18
刺蘘	18
瘤枝樺,毛樺	21
花楸的一種	40
歐洲衛矛,瘤枝衛矛	41
女貞	44
野生扁桃	46
歐洲山楂,遼寧山楂,單核山楂	47
接骨木,西洋接骨木	57
東方青崗,米心樹	60
櫻	74
瑞香	82
莢蒾的一種	82
東方千金榆,樺葉千金榆	83

梨·····	94
金雀花·····	104
濱棗·····	106
染料木·····	106
短梗柞,柞樹,色柞·····	109
美國柞·····	139
石柞·····	140
板栗葉柞·····	144
紅柞·····	144
尖葉柞·····	147
木栓櫟·····	147
歐洲雲杉,東方雲杉·····	151
山梅花·····	174
金銀花,藍果金銀花,黃金銀花,華北金銀花·····	174
柳屬各種·····	181
光榆,糙榆,葉榆·····	205
無花果·····	221
歐洲唐棣·····	223
瓊花·····	226
馬栗·····	227
栗·····	230
黃連木的一種,乳香·····	237
西伯利亞松·····	241
山茶莢·····	251
鋪地蜈蚣·····	253
柏,花柏·····	254
省沽油·····	257

蘇聯歐洲部分森林及 觀賞樹木與灌木被害檢索表

上 冊

樹木被害狀簡述

發見於樹木及灌木上面的由昆蟲與其他動物所造成的爲害，其特徵形式甚多，一方面這是由於動物的食性與習性，而另一方面則由於植物的特性。

植物的各部分，自根起至種子爲止，均可遭受動物的加害。被害的特徵，首先視昆蟲侵入及造成爲害的身體某部分（口器，產卵器）的構造而異。必須指出，在一種情況下，昆蟲在爲害時見於植物的表面，例如大多數的蠅與葉蜂幼蟲；在另一種情況下，則害蟲深入植物體內，而在其組織中造成各種形式的穴。在前一種情況下，被害的特徵直接與昆蟲本身的體形無關；而在後一種情形下，穴的大小與形狀則視蟲體的形狀與大小而異（自然，害蟲對植物組織的取食程度亦有影響）。任何樹木被害的特徵，亦決定於遇到侵害的植物組織之物理性質。

在被害之後植物細胞與組織的生活特性所發生的一定的表現，也是各有很大的特徵的：如細胞的膨脹，樹脂的分泌，以及某種汁液的分泌。植物組織由於受到機械的或化學的刺激；細胞就發生了強盛的繁殖作用，結果就形成植物的瘤腫——蟲瘻。

當受到刺吸口昆蟲(蚜蟲)侵害時,細胞可能失去葉綠素,而代以其他色素的分泌。這樣,植物的一定部分,尤其是葉,可能變色(如褪色或變赤)、捲縮或捲起等。

在許多情況下,昆蟲的排洩物(蟲糞)在檢索上有甚大的作用。後者塞於穴內(小蠹蟲、天牛的鑽孔屑),或使葉(潛痕)內呈黑色。最後,若干昆蟲分泌有相當量的絲質物,成為線狀纏於樹葉上,在植物上築成蟲巢。

總之,上面已經指出,被害的形式極為衆多,甚至在近緣種的動物間亦常完全不同。昆蟲在取食、產卵時,在棲息(越冬)時,均可為害。

為了使讀者在利用這個檢索表時,對本表裏所使用的術語具有十分清楚的了解,我們就來觀察一下昆蟲及其他動物對樹木所造成的主要為害類型。

葉的被害

1. 葉的被食或被咬,可能發生於葉緣或葉面的其他地方(咬成孔、條等)(參閱第8圖)。

2. 剝食——害蟲損害葉的柔嫩組織,而僅剩下葉脈(參閱第55圖)。

3. 潛葉(以及芽、嫩梢及枝)——蟲在植物組織內築成穴。潛痕有非常多的形式(帶形、星芒形、圓形等),見於葉片的上表面或下表面(參閱第30、117、142圖)。

4. 葉的曲折、捲曲或捲起,可能由於絲或昆蟲(口器或足)主動的活動,或由於昆蟲對葉的組織之吸食。如葉顯著地捲起,則這種被害狀有時稱為蟲瘻(參閱第24、27、73圖)。

5. 蟲瘻,應該認為是由於昆蟲(大半在植物內)所引起的刺激,在葉或植物其他部分上由植物組織而構成的一種新構造物,它們成為突起、腫疱或堅核。有時蟲瘻成為表面上小形的隆起或薄層(如微細的壁蝕所引起的毛氈)(參閱第32、68、87圖)。

嫩梢、枝及幹的被害

1. 植物該部分表面上有孔，孔又有鑽入孔及羽化孔之別（參閱第 20、21 圖）。
 2. 各種凹陷、深窪、嚙痕等（參閱第 130 圖）。
 3. 植物內部的穴，築於表面或築於深處，成孔道或穿廊狀，尤其是小蠹蟲者，有母穴與幼蟲穴之別，前者係成蟲所築，故其全程闊度相等，後者則隨蟲的生長而逐漸闊展（參閱第 85、110、157 圖）。
- 小蠹蟲交尾時由雄性所咬成的小形的空腔，稱爲交尾室。

被害狀標本的保存

將採得的被害狀保存起來作爲標本，並不特別困難。樹皮、木質部、樹枝、種子被害狀的保存，一般爲乾材料，不需專門的方法。葉、嫩梢及花的被害狀，可乾製成蠟葉標本，即夾於濾紙或專門的紙內，如無此類紙張，可用普通的新聞紙。小形的被害狀標本，可夾於書本內乾製之，此時在其上須加壓。

蟲癭的保存較爲困難。

葉上小形的蟲癭，宜在紙內乾製之，而較大的蟲癭如此製作則易變形，採集家建議採用下述方法來乾製具有蟲癭的植物；即在植物上加以厚紙或薄板，讓蟲癭露出，然後加壓，如此就不致使它變形。蟲癭亦可用少量熱沙乾燥之，或置於甲醛溶液（20 份甲醛加 100 份水）內。蟲癭又可保存於 70% 酒精內，但在甲醛內其綠色變化較少。

至於昆蟲本身的保存，成蟲（如甲蟲）用乙醚或氯仿殺死後，可置於標本盒內棉花上，或插於昆蟲針上，幼蟲（如蠶）及小形柔軀的昆蟲，如蚜蟲與蓟馬，可置於甲醛或酒精內。

檢索表使用法

在被害檢索表中我們可查得動物的名稱，書中並指出對森林引起爲害影響的昆蟲或其爲害的特徵。

表以相反的一對或數對特徵(正題與反題)爲基礎，互相比較之(此時不能僅查正題)。

檢索須自表的第一項開始，先查正題，並與反題(括號內所指的項)比較，如被檢材料的特徵與正題相符，則查第二項，依此類推。如與反題相符，則參看反題下面的一項，最後乃可查得載有動物拉丁名與中名的一項。

檢索表中的簡號說明如下：

鱗——鱗翅目

雙——雙翅目

鞘——鞘翅目

膜——膜翅目

直——直翅目

纓——纓翅目

半——半翅目

蜘蛛——蜘蛛綱

春——沒食子蜂的春季世代

夏——沒食子蜂的夏季世代

秋——沒食子蜂的秋季世代

杏(*Armeniaca vulgaris* Linn.)

- 1 (32) 葉的被害。
- 2 (25) 葉被鱗翅目幼蟲(蠅)或甲蟲食害。
- 3 (20) 葉上有蠅。
- 4 (11) 蠅具二對腹足。
- 5 (6) 蠅具黃色的瘤,長形,灰色或褐色,頸上有黃條,體的各節有二個黃色的斑,第十一節有二個黑色的瘤,頭部赤灰色。六月至八月。——毛尺蠖 *Lycia* (*Biston*) *hirtaria* Cl. (鱗.尺蠖蛾科 *Geometridae*)。
- 6 (5) 蠅無瘤,裸露或具短毛。
- 7 (10) 蠅裸露。
- 8 (9) 蠅黃綠色,具綠色的頭部與黑色的背線,側面有三條白條,長達 2 厘米。四月至五月。——冬尺蠖 *Operophthera* (*Chematosia*) *brumata* L. (鱗.尺蠖蛾科 *Geometridae*)。
- 9 (8) 蠅淡灰色或黑褐色,頭部有淡色的條。五月至六月。——杏尺蠖 *Pterocera* *declinata* Stgr (鱗.尺蠖蛾科 *Geometridae*)。南。
- 10 (7) 蠅具甚細的毛,褐色或棕色,有黃色的側條與黑褐色的斑。五月至六月。——枝尺蠖 *Hibernia* (*Erannis*) *defoliaria* L. (鱗.尺蠖蛾科 *Geometridae*)。
- 11 (4) 蠅具五對腹足。
- 12 (15) 蠅裸露。
- 13 (14) 蠅粗,柔軀,綠色,有黃色縱橫斜條及褐色的斑,受刺激時第

- 一節會放出黃色肉質的叉。六月至八月。——鳳蝶 *Papilio podalirius* L. (鱗. 鳳蝶科 *Papilionidae*)。中, 南。
- 14 (13) 蠅圓筒形, 綠色, 頭部褐色。葉可能結合成簇。六月至八月。——杏夜蛾 *Cosmia subtilis* Stgr. (鱗. 夜蛾科 *Noctuidae*) 中, 南。
- 15 (12) 蠅多毛, 有瘤或結。
- 16 (19) 蠅具被有刺毛的瘤。
- 17 (18) 蠅大形, 長達 7.5 厘米(老熟時), 具成對的瘤: 體的第一至五節者藍色, 第六至十一節者赤色, 體灰褐色, 背面有三條黃色縱條。四月至六月。——舞毒蛾 *Ocneria* (*Porthetria*) *dispar* L. (鱗. 毒蛾科 *Orgyidae*)。中, 南。
- 18 (17) 蠅中等大小, 長達 3.5 厘米, 腹部第六至七節具有鮮紅色的瘤, 體灰黑色, 生有黃毛, 背面有赤褐色的條, 側面有斷續白色的條。秋季幼小時結絲巢, 以後越冬至六月。——黃毒蛾 *Euproctis chrysorrhoea* L. (鱗. 毒蛾科 *Orgyidae*)。中, 南。
- 19 (16) 蠅體第四及十一節上有肉質的結, 灰黑色, 背面具有赤色斷續的條, 側面有赤黃色及白色的斑。六月至九月。——三齒毒蛾 *Acronicta tridens* Schiff. (鱗. 毒蛾科 *Orgyidae*)。
- 20 (3) 葉上有甲蟲。
- 21 (24) 葉被黑色的甲蟲剝食及食害。
- 22 (23) 甲蟲無吻, 長形, 具棕色的足, 體長 4—6 毫米。六月至七月。——蘋果金花蟲 *Luperus xanthopoda* Schrank (鞘. 金花蟲科 *Chrysomelidae*)。中, 南。
- 23 (22) 甲蟲有吻, 足及觸角黃色, 體長 3.5—6 毫米。——食果象鼻蟲 *Phyllobius oblongus* L. (鞘. 象鼻蟲科 *Curculionidae*)。
- 24 (21) 葉柄被大形、橢圓形、無光澤、長 22—24 毫米的甲蟲嚙切, 樹下有綠葉脫落——黑吉丁蟲 *Capnodis tenebrionis* L., 或

烟色吉丁蟲 *Capnodis tenebricosa* Oc., 或食果吉丁蟲 *Capnodis cariosa* Pall. (鞘. 吉丁蟲科 Buprestidae)。草原地帶, 克里木, 高加索。

- 25 (2) 葉被絲纏合或捲曲, 內藏或上有不活動的吸收口昆蟲(介殼蟲)。
- 26 (29) 葉被絲纏合或捲曲。
- 27 (28) 枝上有光滑絲線所成的絲巢。蠟灰黑色, 生有黃褐色的毛, 側面有小形白色的條, 腹部第六及七節生有鮮紅色的瘤。八月。——黃毒蛾 *Euproctis chrysorrhoea* L. (鱗. 毒蛾科 Orgyidae)。中, 南。
- 28 (27) 葉被絲捲曲, 內有小形的蠟, 具五對腹足。蠟綠色, 頭部淡棕色, 背淺黑綠色, 每節有細狹的黃線。——
1. 三角捲葉蛾 *Acalla schalleriana* F. (鱗. 捲葉蛾科 Tortricidae)。五月至六月。南。
 2. 單色捲葉蛾 *Acalla fimbriana* Theb. subsp. *unicolor* Fil.。六月至七月。
 3. 圓捲葉蛾 *Acalla lumbricana* Mann.。六月至七月。
- 29 (26) 葉被蚜蟲捲曲, 或上有介殼蟲。
- 30 (31) 葉因蚜蟲在其下面吸食而捲曲。
1. 蚜蟲綠色, 橢圓形, 有灰白色粉。六月至七月。——桃粉蚜 *Hyalopterus pruni* Fbr. (半. 蚜蟲科 Aphididae)。中, 南。
 2. 蚜蟲淡棕色或灰棕色, 有光澤, 具有角狀管。三月至五月。——睡蓮李蚜 *Siphonaphis nymphaeae* L. (半. 蚜蟲科 Aphididae)。中, 南。
 3. 蚜蟲綠色, 橢圓形, 角狀管細長。八月至九月。——桃蚜 *Myzodes persicae* Goot. (半. 蚜蟲科 Aphididae)。南, 高加索, 克里木。