

試論“植物群落学”的名称、对象和内容*

王伯蓀
(生物系)

摘 要

关于研究植物群落这门学科的名称使用极为混乱,本文比較研究了现代較为通用的“地植物学”、“植物社会学”、“植物生态学”、“群落生态学”及“植物群落学”等名称,认为“植物群落学”是最适当而確切的名称。

植物群落学研究的对象应包括栽培植物群落,企图把植物群落学研究局限于“野生”群落及否认栽培植物群落也是植物群落学研究对象的观点是錯誤的。

植物群落学研究的內容,在现代可划分为群落结构、群落生态、群落演替、群落分类及群落分布等五个主要方面。所謂“群落生理学”“群落生物学”及“群落遗传学”等內容的划分是不合乎客观事实的。

植物群落学是关于研究植物群落的结构、生态、动态、分类及分布等规律的学科。它在植物学科中是較年青的一門分科。在許多基本問題上,迄今無論是在國內外都仍存在着很大的分歧和混乱。本文試就本門学科的名称,对象和內容等几个方面提出初步探討,以企拋磚引玉进一步明确这些基本問題,澄清一些不必要的混乱。以利于教学、科研和生产实践,以利于本門学科的发展。

一 “植物群落学”的名称

关于研究植物群落这门学科的名称問題,长期以来就存在着很大的分歧和混乱。在不同的国家、学派和学者之間,分別采用着完全不同的科学术语。例如,比較常用的就有“地植物学”(Геоботаника, Geobotany)、“群落生态学”

- 本文的部分內容曾于1962年秋,在中山大学植物教研室的学术例会上討論过。論文摘要曾刊載于“中国植物学会三十周年年会論文摘要汇编”1963年。
本文曾蒙张宏达教授审阅,并提出宝贵意見,謹致謝意。

(Синэкология, Synécology)、 “植物社会学” (Фитосоциология, Phytosociology)、 “植物群落学” (Фитоценология, Phytocenology), 或者与个体植物生态的研究合在一起統称为“植物生态学” (Экология растений, Plant ecology) 等几个极其不同的科学术语。而对各个不同科学术语含义的理解, 在一定程度上又各有不同。这样, 給教学、科研和生产实践带来了一些不必要的混乱和麻烦。因之, 很有統一和正名的必要。

就“地植物学”这个术语来说, 虽早就在1866年由俄罗斯学者Ф.И.魯普列赫特(Рупрехт)和德国学者A.格里斯巴赫(Griesebach)互不相干地同时提出¹⁾。但是, 他们对“地植物学”这一术语的理解和用法却大有不同。A.格里斯巴赫是鉴于植物地理学的发展已超过它所能包容的范围, 作为一个范围較大的名词以統称植物地理学所有部門而提出“地植物学”这一学科名称, 并把它划分为“地貌学地植物学”(Topographische Geobotanik), “气候学地植物学”(Klimatologische Geobotanik)和“地质学地植物学”(Geologische Geobotanik)等三个部門。这样, A.格里斯巴赫的“地植物学”可譯为“地球植物学”⁽¹⁾。而Ф.И.魯普列赫特则是把“地植物学”来用“显然仅指植物地理学中关于种的分布史及植物区系发展的研究的那一部分”⁽²⁰⁾, “是把地植物学首先理解为地质学地植物学”⁽²⁶⁾。稍后, 在俄罗斯大都沿用了Ф.И.魯普列赫特的“地植物学”的含义, 并在一定程度上把地植物学仅局限指土壤(或地质)与植被相互关系的意义上, 或者說是把地植物学“这一名词的用法縮小到仅包括生态植物地理学的一部而非全部”⁽²⁰⁾。象A.Н.克拉斯諾夫(Краснов)就把地植物学理解为“关于植物界的植物群系的特征同岩石(植物群系的基础)的生活和历史之間的相互依存性的学說”, Д.И.李特維諾夫(Литвинов)則把地植物学看作“是关于闡明在植物的現在分布上所反映出来的地令程度”⁽²⁰⁾。而在西欧則是沿用和发展了A.格里斯巴赫的观点, 象E.留貝尔(Rübel)則把地植物学划分为“分布地植物学”(Chorologische Geobotanik), “发生地植物学”(Genetische Geobotanik)和“生态地植物学”(Oekologische Geobotanik)等三个組成部分。在現代, 对地植物学一詞的用法和理解上仍存在着上述的分歧和混乱, 象在地植物学一詞流行最广的苏联, 对地植物学一詞的用法和理解上就可大致上归納为广义的和狭义两种不同意見。所謂广义的地植物学很接近于西欧学者的观点, 如B.Б.索恰瓦(Сочава)就認為地植物学即是植物地理学, 它包括了“植物群落学、植被地理学和我們所理解的植物地理学”⁽²⁴⁾。B.Н.苏卡切夫(Сукачев)認為“苏联的以及西欧的某些植物学家把地植物学的概念了

1) A.格里斯巴赫是在他的著作“Der gegenwärtige Standpunkt der Geographie der pflanzen”(1866)提出“地植物学”一詞的。苏联学者E.В.吳魯夫(Бульф) ⁽²⁰⁾虽正确地指出“地植物学”一詞提出的年代是1866年, 但却誤認為是在A.格里斯巴赫的“Die vegetation der Erde”一书中提出的, 而該书却是在1872年出版的。我国学者侯学煜⁽⁴⁾等会把“地植物学”名词提出的年代誤认为是1872年。

解得更为广泛些，它包括有生态学和植物地理学”，“作为地植物学来说，无论群落生态、个体生态都要研究，也包括植物地理和生态学在内”⁽²⁵⁾。至于狭义的地植物学的用法，如同E.В.吳魯夫所说“在近代地植物学又变为指植物群落的科学”⁽²⁰⁾一样，是把地植物学理解为“植物群落学”的同义词。象B.A.貝科夫(Быков)就认为“地植物学即植物群落学”“把它们当作完全相同的同意语”⁽¹⁷⁾，П.Д.雅罗森科(Ярошенко)⁽²⁶⁾，A.Г.沃罗诺夫(Воронов)⁽¹⁹⁾以及B.В.阿略兴(Алехин)和A.П.謝尼科夫(Щенников)⁽²⁵⁾等也具有类同的观点，都在地植物学与植物群落学两个名词之间划了一个等号。我国学者，自解放后，大都接受“地植物学”这个术语⁽¹⁾，但在用法和理解上也存在着上述的分歧。由此可见，地植物学这一术语，自创始迄今，在用法和理解上仍极混乱和分歧，虽然全苏第二次地理代表大会曾认为“如果不可能放弃使用地植物学名词，则把地植物学理解为植物群落学则比较更为合理”，П.Д.雅罗森科则强调“现时常常用地植物学替代植物群落学是因为要强调这一点：研究的目标并不限于个别的植物群落，也研究植被的整体和环境的相互关系”⁽²⁶⁾。但实际上，这样做“在西欧国家不通用，在苏联也还尚有争论”⁽²⁾，同时也并没有真正解决地植物学这个名称在用法上的混乱，许多学者在提到地植物学这一名词时，总是立即在其后加上一句“即植物群落学”，或者以“——”号等其他方式和植物群落学联系起来，以免误会。可见，地植物学并不是关于植物群落研究这个学科的最确切而真实的名称。

“植物社会学”这个名词则是由波兰学者И.К.帕却斯基(Пачоский)和俄罗斯学者П.Н.克雷洛夫(Крылов)互不相干地先后提出，И.К.帕却斯基在1891年把研究植物群系的起源、生活、发展及分布这门科学称为植物群系学(Флорогния)或植物群系记载学(Флорография)⁽¹⁾而没有采用当时已通用的地植物学名称。后来，在1896年他又建议改名为“植物社会学”，并认为是关于植物群落的科学。稍后两年，1898年П.Н.克雷洛夫也提出这个名称，认为它是研究植物相互间的社会关系的科学。这一名称一经提出曾在苏联和西欧风行一时，而迄今在西欧仍极流行，象波兰学者W.沙菲尔(Szafer)⁽¹³⁾在他的著作中仍还采用，法国学者布朗——布朗克(Braun-Blanquet)并再三地以“植物社会学”命名他的专著⁽⁷⁾，而荷兰学者R.W.毕京(Becking)则认为“植物社会学”是本门学科最适合的名称，是在国际文献中最稳固的名词⁽⁶⁾。但是，必须指出“植物社会学”这个术语的采用是把人类社会的专用名词运用到植物学中，把社会学的观点带到植物学中，这不但给予人

1) И.К.帕却斯基是采用了И.Г.波尔萧夫(Борщов)的Флора一词，按И.Г.波尔萧夫所指Флора并不是一般的“植物区系”、而是指一个植被单位。B.Б.索恰瓦评价И.Г.波尔萧夫的“Флора”是“现代植物群系概念的生长点”(Ботан.ж., 30, No.6(1945))。И.К.帕却斯基和Ф.И.鲁普列赫特等都在这个意义上沿用了“Флора”一词，因而，此处按其用意拟译为“植物群系”，而不采用付子楨的“植物区系”⁽¹⁷⁾和李繼侗的“植物群体”⁽¹⁾等译名。

人类社会生活和植物群落生活之间的非科学地比拟提供了藉口，并导致错误地承认植物群落是植物界的社会现象，“努力在人类社会发展和植物群落发展中去寻找共同规律”⁽²⁶⁾，混淆了人类社会与植物群落之间本质上的差异。尽管植物社会学名词的创立者И. К. 帕却斯基曾经断言“无论植物群落和人类社会之间的距离是多么大，但它们之间在本质上并没有原则性的差异”⁽¹⁷⁾。然而，如众所周知，人类社会和植物群落两者之间在本质上是极其不同的两个范畴，是有着完全不同的发展规律，人类是社会性的规律，而植物界只不过是生物性规律而已。恩格斯曾以“动物所能做到的最多不过是搜集，而人则能生产，他制造（最广义的）生产资料，这是自然界离开了人便不能生产出来的”¹⁾这个论点论证了人类社会和动物界的区别，同样地也说明了植物群落的各种现象绝不能与人类社会相等同。因而“植物社会学”这个名称是错误的拟人称的，它在苏联30年代即受到批判而被放弃使用。

植物生态学则是广泛流行于英美学派的专门科学的名称。早在18世纪末期，近代植物地理学的先锋——德国学者C. L. 维尔敦诺(Wildenow)在他的“草学基础”(1792)一书中就指出“生态植物地理学”是植物地理学研究的一个方向。后来，瑞士学者J. F. 斯考(Schouw)在他的“普通植物地理学基础”(1822)中进一步明确了C. L. 维尔敦诺的基本观点。但是，他们都还没有突出地把生态植物地理学作为一个独立的特殊分科。直到19世纪末期，丹麦学者E. 瓦耳明(Warming)在他的名著“以生态植物地理学为基础的植物分布学”(1895)问世之后，才作为一个独立的科学出现。并进一步明确了生态植物地理学所研究的内容既包括个体生态也包括了植物群落的研究。之后，在欧洲L. 狄尔斯(Diels 1908)、P. 格瑞布涅尔(Graebner, 1910)、A. 哈叶克(Hayek 1926)等也都沿用了“生态植物地理学”这一名称。而在英美则继承了E. 瓦耳明的观点，并简称为“植物生态学”，成为广泛流行而最适当的名称。我国学者在解放前，也大都采用英美学者的这种观点，把个体生态研究和植物群落研究放在一起，统称为植物生态学⁽⁴⁾。解放后，某些学者仍持有这种观点^(3,5)。至于群落生态学这一名词是瑞士学者C. 施略特(Schröter)在1902年提出的，并把它看作是研究群落与环境相互关系的学科，虽也曾为1910年第三届国际植物学会会议所采用为专门学科的名称。而苏联学者A. Г. 拉孟斯基(Раменский)曾认为“植物群落学把植物引向脱离环境的地步，应以群落生态学为最正确的命名”，英美学者也常介绍和使用这个名称。但并未为世界各国所普遍接受。显而易见，无论是采用植物生态学抑或是采用群落生态学作为专门科学的名称，不是过于笼统则是过于狭窄，都是不恰当的。说其过于笼统就在于植物生态学既包括个体又包括群落研究，而现代科学的发展两者已各自发展为不同的独立分科，植物生态学这一名称，无论是在国内外大都用来专指个体生态——植物与环境的相互关系而言，并不包括植物群落的研究在内。说其狭窄则在于群落生态学这个名词，仅是指

1) 恩格斯：自然辩证法，人民出版社 1956。

植物群落与环境相互关系而言,只不过是本門学科研究內容的一部分而已,它并未也不可能概括整个植物群落研究的全部內容。因之,近年来不但是象 R.W. 毕京⁽⁶⁾等学者批判了沿用植物生态学名称来概括植物群落研究的缺陷,即是英美学派的代表人物 A.G. 坦斯黎(Tansley)⁽¹⁴⁾等也在同样意义上批判了英美所流行的无所不包的植物生态学这个名詞在用法上的弊病。实际上,英美学者近年来也趋向于把这两个学科范疇区分开来。如 R.E. 道本迈尔(Daubenmire)的“植物与环境”(1959)就是以个体生态学姿态出现的,称之为“植物个体生态学教科书”。而 H.J. 奥斯汀(Oosting)的“植物群落的研究”则是植物群落研究方面的教科书。因而,无论是植物生态学或是群落生态学都不应是本門学科适当而确切的名稱。

植物群落学这一名詞則是瑞士学者 H. 加姆斯(Gams)在他的“植被研究的主要問題”(1918)著作中提出的。虽然,在西欧并没有采用这一名称,但却被視為“植物社会学”的同义語⁽⁶⁾,同时,在苏联批判了植物社会学名称后,曾被正式採納为本学科的名称以取代植物社会学这一名称。而就对植物群落学这一名詞的用法和理解上,不同学者間也頗为类似。如 B.H. 苏下切夫认为“研究植物群聚或植物群落的成分,发育和在地球表面分布规律性的植物学部門叫着植物群落学”(1936),捷克学者 J. 克里卡(Klika)也认为“植物群落学——这是一門关于植物群落以及它們环境的科学”(1955),而日本学者中野治房(H. Nakano)⁽⁹⁾、荷兰学者 R.W. 毕京⁽⁶⁾以及其他学者^(16,17,19,22)等也都执有类似的观点。

綜上所述,很明显关于植物群落研究这門学科的名称既不宜采用含义分歧而用法混乱的“地植物学”,亦不应采用过于籠統的“植物生态学”或过于狭窄的“群落生态学”,更不宜采用拟人称的“植物社会学”等名詞,而应以“植物群落学”为正名。虽然“植物群落学”这个名称并没有象“地植物学”、“植物生态学”、“群落生态学”或“植物社会学”等名称出現得那么早,也没有象“地植物学”或“植物社会学”等流行得那么广泛。但无疑地,植物群落学这个名称却簡明而确切地符合于本門学科的实质,而不同学者对它的理解和用法又那么相似,那么一致,同时运用方便,既可避免使用“地植物学”所造成的分歧和混乱,又可避免使用“植物社会学”、“植物生态学”或“群落生态学”等名詞的弊病。因此,植物群落学应予以正名,它是关于植物群落研究这門学科最确切最适当的名稱。

二 栽培植物群落也是植物群落学研究的对象

植物群落学研究的对象无疑地是植物群落,或者说它研究的对象是具有特殊矛盾——群落化规律的各种植物組合。但是,栽培植物群落应否是植物群落学研究的对象,长期以来却成为植物群落学所爭論的問題之一。

爭論的焦点在于某些学者否定了栽培植物群落也是植物群落,他們认为栽培植物群落是完全受人为因素所控制和影响。在栽培植物群落中,人們尽力創造了它,

使植物的作用符合于人们的希望，这样一来，群落化的规律性便不存在了，这种人为的栽培植物群落没有任何根据被称为植物群落。如果植物群落这一术语无论在天然的或人为的植物群中都能利用，那么作为科学的植物群落学便失去了明晰的界限，往往很难断定那里是植物群落学的终止，那里是农业生物学、林学和园艺学的开端，实际上是剥夺了植物群落学本身的特点，因而植物群落学仅仅是研究真实的（自然的）植物群落即野生植被的科学⁽¹⁸⁾。或认为栽培植物群落这样的组合首先是不稳定的（例如，这样的组合将立刻被其他植物群聚所演替），并且表现出原始的植物同住结合的一切特征⁽¹⁶⁾。这也就是认为栽培的植物群落被收获了就没有了，它没有自己发展的历史，因而算不得是什么植物群落。而近年来，我国学术界在农作物“群体”的讨论中，有些同志也认为农作物“群体”不同于天然群落在于：1)“群落是受自然环境因素的支配的，而作物群体则主要是在人工控制之下，2)群落包括多种植物，而群体则纯为一种所组成。因而群落和群体所遵循的规律完全不同，农作物群体研究就与生态学¹⁾无关，两者不容混淆”⁽¹⁵⁾。

这种否定栽培植物群落也是植物群落的观点，导致把栽培植物群落的研究摒弃于植物群落学之外，把植物群落学研究对象局限于所谓天然的（野生的）植物群落。显然，是不能赞同的。

首先必须明确，栽培植物群落也是植物群落。它具有一切植物群落的特有属性。它们也是由一定的植物所组成，具有一定的外貌结构、具有一定的植物相互间关系和植物与环境间相互关系，并具有一定的内部环境——植物环境。虽然栽培植物群落就其所受的人为影响来说是比较大些，并在这一点上是有别于其他植物群落。但是，应当认识到人为因素的影响是一切植物群落的外在生态条件，对于栽培植物群落来说人为因素的影响只不过是相对地大了些而已，它“不但反映了人类的影响，而且也反映了物理地理环境的影响”⁽¹⁶⁾，它和其他一切的植物群落一样都是受着共同的客观规律所控制，它们对“自然条件的反应规律，并没有质上的不同”⁽⁵⁾，人为因素的如何强大，都没有根本改变栽培植物群落所具有的植物群落基本属性，都没有超乎植物群落所遵守的客观规律，更没有推翻或者否定了这种客观规律，也就是说人为影响或控制并没有也不可能消灭了客观规律的作用。相反地，所谓人为影响或控制，只不过是在利用这种植物群落所遵守的客观规律，改变或影响某些局部条件或过程以促进或抑制某些群落变化发展的过程，或者说栽培植物群落只不过是人们依自然客观规律所拟模的植物群落而已。因之，只有在深入地认识和掌握了植物群落的客观规律，遵循着这种客观规律，才能正确地发挥人们的主观能动性，才能有利于生产。否则，忽视这种客观规律，过分强调人为因素的控制作用，单凭主观想象是不可能有利于生产，不可能正确地解决栽培植物群落的有关问题。而就现代植物群落的研究来说，日益趋向于揭露群落的客观规律，并

1) 此处生态学是广义的，包括了群落学在内。

依据这种客观规律，从而发挥人们的主观能动性，控制植物群落向人们所需要的方向发展。同时，严格地说来，自然界除极其少数的植物群落外，大都或多或少地受着人为因素的影响。有时在群落之间很难绝对分开那些是栽培植物群落，那些又是自然群落。因而，强调人为因素而企图否定栽培植物群落是植物群落，否定栽培植物群落是植物群落学研究对象的观点是片面的是不正确的。

其次，必须认识到栽培植物群落“无疑地是人类考虑到自然环境而对植物的长期选择的结果”⁽¹⁶⁾，也是长期的复杂的历史产物。又如多年生的果园、茶园、桑园、竹园以及橡胶园等经济作物群落怎能说它们没有长期的历史发展过程呢？而农作物的连作、轮作、套作及休闲等不也是反映了群落间的历史发展关系吗？

至于根据栽培作物群落纯为一种植物所组成，而野生植物群落则是多种组成的论点，企图划分开栽培的和野生的群落，或者从而否定前者是植物群落的观点也是错误的。事实上，所谓野生植物群落，在一定意义上也常由某一植物所组成，象芦苇 *Phragmites communis* 等就常组成单种群落。反之，栽培作物群落又何尝都是单由一种组成呢，如象混作、套作或间作的話，那显然不是什么一种组成。而严格地说来，所谓单种组成只是相对地，即使象小麦、水稻等单种作物群落，在其生活期间，也总是混生着许多不同种类的田间杂草，实际上又何尝能谈到纯为一种所组成呢？

承认栽培植物群落是植物群落，是植物群落学研究的对象，那么是否会混淆了植物群落学的界限，是否会混淆了植物群落学和农学、林学等学科的界限呢？答案应该是否定的。毛主席说“科学研究的区分，就是根据科学对象所具有的特殊矛盾性。因此，对于某一现象的领域所特有的某一种矛盾的研究就构成了某一门科学的对象。……如果不研究矛盾的特殊性，就无从确定一事物不同于他事物的特殊本质，就无从发现事物运动发展的特殊的原因，或特殊的根据，也就无从辨别事物，无从区分科学研究的领域。”¹⁾ 栽培植物群落之所以是植物群落也正如前述是由于它具有植物群落的特殊属性、特殊本质，植物群落学也正是研究这种群落化的特殊本质和特殊矛盾，显然是不同于农学或林学所研究的特殊矛盾和特殊本质，这些学科间的界限并不会混淆。这也正如植物形态学、植物生理学、植物分类学、植物生态学、植物地理学以及植物群落学等学科，它们各自是研究着植物学领域中的不同的特殊矛盾和特殊本质的不同学科，而并不会相互混淆一样。反之，如果不明确植物群落学研究对象的特殊性，那么不单是无从得知那是植物群落学的终止，那是林学、农学的开端，而且也无从得知什么是植物群落学。那才是真正混淆了植物群落学的界限，甚至把植物群落学推置于虚无的境界，完全否定了植物群落学这门学科的存在。

因之，植物群落学研究的对象，也应包括栽培植物群落。而植物群落学的研究，今后必须重视栽培植物群落的研究，这应是植物群落学支援农业生产为农业服务的一个重要关键。它将使植物群落学在国民经济的发展中起着更为巨大的作用，

1) 矛盾論：毛泽东选集 第一卷 297頁。

将会使植物群落学得到进一步的发展。

还应附带提及，近年来我国学术界所讨论的农作物“群体”概念^(3,5)，既不同于已有的群体概念，也不是什么新的概念，从其含义的实质看来，它所反映对象的特有属性即是群落所反映的。因而，从植物群落学角度来看，所谓农作物“群体”即是农作物“群落”，以群体代替群落是不恰当的，这不但在概念上引起混乱，而且在用法上也造成不必要的分歧。

三 植物群落学研究的基本内容

植物群落学应研究那些内容，虽早在1925年B. B. 阿略兴就曾在他的植物学分类法中划分为：群落形态学、群落生理学、群落生态学、群落地理学、群落时序学、群落遗传学和演化学以及群落分类学等七个基本内容。但迄今在不同的学者之间对群落学研究内容的划分仍有分歧。如表一所示，其中分歧较大的是关于群落遗传学、群落生理学及群落生物学诸内容的划分上，并曾引起很大争论。

表一 不同学者对植物群落学内容的划分

学 者 (年代)	内 容	形态	分类	生态	历史 ¹⁾	动态 (时序)	地理 (分布)	生理	生物	遗传
В. В. Аёхин (1925)		√	√	√		√	√	√		√
Н. Nakano (1933)		√	√	√		√	√			
J. Braun-Blanquet (1951)		√	√	√	√	√	√			
Б. А. Выхов (1953)		√	√	√	√		√		√	
A. Scamoni (1955)		√		√			√			
H. J. Oosting (1956)		√		√		√				
R. W. Becking (1957)		√	√	√	√	√	√	√		
Е. М. Лавренко (1958)		√	√	√		√	√			
П. Д. Яромченко ²⁾ (1951, 1961)		√	√	√		√	√			
М. В. Марков (1962)		√	√	√		√	√			
А. Г. Воронов (1963)		√	√	√		√	√			

- 1) 关于群落历史这样的内容，大多数学者是列入动态中，（群落的历史演替）。R. W. 毕京虽也曾划分出相应的内容（群落系统发育Synphytogeny——研究群落历史趋向和发展变化），但却认为这个内容可归纳于群落地理（分布）中。
- 2) П. Д. Яромченко关于植物群落学内容的划分，正如李繼侗在译本前言中所说“按严紧的逻辑安排方面，作者还不能完全令人满意”⁽²⁵⁾。这是按其原著内容重新归纳的，并非原著者的划分。

群落生理学和群落遗传学是B. B. 阿略兴相应于植物学(个体植物学)的各个部門而首先划分出的。这样的两个植物群落学基本内容的划分,正如Г. И. 多赫曼(Дохман)所指出的“在植物群落学从植物学中解放出来的时期内也許是正确的”,但这种划分法无疑地是“形式主义的,而且在方法論上是錯誤的”(21)。如就群落遗传学來說,这样的一个基本内容的划分是不符合科学事实的,因为在群落与群落之間并不存在着象有机体間那种传宗接代的遗传亲緣关系,因而群落遗传学这样的内容根本不存在。而群落生理学的划分,虽繼B. B. 阿略兴之后, R. W. 毕京也把它列为植物群落学的研究内容之一,并认为群落生理学是研究群落的代謝过程、水分的需要、蒸騰作用、同化作用和有机物质的制造,光、溫、根的分分泌物和生物因子等的生理效应(6)。最近我国学者殷宏章等(3,5)也提出“群体生理学”¹⁾的概念,并认为它是研究:“1.)在群体的概念下,研究个体的生理活动及其生长发育的规律,并揭露群体和个体的辯証关系;2.)研究群体的生态——生理规律,例如群体的生长发育、群体的光能利用、群体的水分循环、群体的土壤营养等等;3.)研究群体和环境条件的統一,群体对环境条件的适应性和相互影响;4.)研究各种人为的措施对群体和个体的影响,研究“农业八字宪法”的綜合关系及其合理运用;5.)根据群体发展规律,应用近代数学的新成就,为农业生产諸因素的合理安排和組織进行“运筹”,应用近代物理、化学的新成就,争取群体最优化,高产更高产”(3)。但是,無論就R. W. 毕京的群落生理学所研究的内容,或者就殷宏章等的群体生理学所研究的内容來說,大多数是属于群落生态学内容,并不是什么群落生理学内容。而实际上,正如Г. И. 多赫曼所指出的“在本質上,植物群落不可能有任何生理学”(21),任何植物群落都不可能有什么整体的生理现象、群落生理学这样的内容是不符合科学事实的。

至于“群落生物学”則是B. A. 貝科夫提出的,他虽批評了群落生理学或群落遗传学名称的不适当,但却独树一帜地把这个部門改称为“群落生物学”。他认为群落生物学是“研究构成植物群落的各个有机体的相互关系,以及这些相互关系导致的各种变化,換句話說,群落生物学研究,各个有机体彼此間的斗争,它們的互助,植物群落中的更新,植物群落的演替,以及为了改造植物群落而对这一切規律性的利用”(17)。从B. A. 貝科夫的这个群落生物学的定义中,不难看出,所謂群落生物学只不过是把群落动态(发生)学的内容和部分群落生态学的问题拼凑在一起而已,而更錯誤地是把“植物有机体本身所固有的性質和現象在植物相互作用过程中变成植物群落现象”(21),这样看来,群落生物学这一部門的划分确是没有什么必要和没有什么道理的。

然而,比較了不同学者的意見(表一),并根据目前科学发展的情况和客觀原則,植物群落学所研究的基本内容,大致可归納为下列五个方面:

1) 如前所述,此处的群体实質即是群落,群体生理学亦即群落生理学。

1. 群落形态学：是关于植物群落外貌和结构特征的研究。
2. 群落生态学：是关于植物群落与外界环境条件相互关系的研究。
3. 群落动态学（群落发生学）：是关于群落的形成（发生）、更新和演替等运动变化发展规律的研究。
4. 群落分类学（群落系统学）：是关于植物群落的类型划分及如何分类等问题的研究。
5. 群落地理学（群落分布学）：是关于群落在地球上分布规律以及区划等方面的研究。

应该指出，关于植物群落学研究内容的上述划分，由于对客观规律认识的不足或局限性，在很大程度上难免不帶有一定的主观性，也不是最后的或最完美的。尽管如此，也絕不能象Г.И.多赫曼⁽²¹⁾那样因噎废食而否定群落学研究内容划分的必要性。依目前情况来说，植物群落学内容的划分，在一定程度上是有利于更好地深入探索和揭露及掌握利用植物群落的规律性，有利于教学——知识的传授和干部的培养，有利于科学研究——方向的规划和力量的安排，进而有利于生产实践。因此，就目前科学动向和客观原则，植物群落学研究内容的上述划分，应该说是有必要的和比较适当地。

主要参考文献

- 〔1〕 李继侗：植物地理学、植物生态学和地植物学的发展 科学出版社 1958
- 〔2〕 刘慎謩等：关于中国植被区划的若干原则问题，植物学报 8卷2期（1959）
- 〔3〕 直森：学习“矛盾论”研究农作物群体生长发育过程的辩证法 哲学研究 1960年7—8期
- 〔4〕 侯学煜：植物生态地理学的内容、任务、概念和研究方法 科学出版社 1956
- 〔5〕 殷宏章：农业生产中的群体概念 人民日报 1960年6月13日；从学科观点谈农作物群体概念 稻麦群体研究论文集 上海出版社 1961
- 〔6〕 Becking R.W.: The Zürich-Montpellier School of phytosociology “Bot. Rev.” Vol.23 No 7.(1957)
- 〔7〕 Braun-Blanquet J.: Pflanzensoziologie 1928, 1951; Plant Sociology 1932.
- 〔8〕 Dansereau P.: Biogeography 1957
- 〔9〕 Nakano H. (中野治房): 植物群落学小引(于景趾译) 商务印书馆 1935

- [10] Odum E.P.: Fundamentals of ecology 1957
- [11] Oosting H.J.: The study of plant community 1956; 植物群落的研究 (吳中倫譯) 科学出版社 1962。
- [12] Scamoni A.: Einführung in der praktische vegetationskunde 1955
- [13] Szafer W.: 普通植物地理学原理 (付子楨譯) 高等教育出版社 1958
- [14] Tansley A.G.: An introduction to plant ecology 1954
- [15] Warming E.: Oecology of plant 1909
- [16] Алёхин В.В. (Кудр яшов改編): 植物地理学 (付子楨譯) 中华书局 1954
- [17] Быков В.А.: 地植物学 (付子楨譯) 科学出版社 1957
- [18] Вага А.Я.: О Культурных Фитоценозах "Бот.Ж." (1951) 36. No. 1
- [19] Воронов А.Г.: Геоботаника 1963
- [20] Вульф Е.В.: 历史植物地理学引論 (仲崇信等譯) 科学出版社 1960
- [21] Дохман Г.И.: 評Б.А.Быков "地植物学" (付子楨譯) 載Б.А.Быков "地植物学" 中譯本附录。
- [22] Лавренко Е.М.: 植物群落学的基本規律及其研究途径 (李博等譯) 科学出版社 1959
- [23] Марков М.В.: Общая геоботаника 1962
- [24] Сочава В.Б.: К вопросу о содержания и методах геоботаники "Бот.ж." (1948) 33. No. 2.
- [25] Сукачев В.Н.: О некоторых основных вопросах фитоценологии "Бот.ж." (1948) 33. No. 2; 苏联林业考察团在华工作专刊1956年。
- [26] Ярошенко П.Д.: 植被学說原理 (李繼侗等譯) 科学出版社 1960; Геоботаника 1961.

Debate on the Name, Object and Matter of Phytocenology

Wang Bo-Sun

Abstract

The terms "Phytosociology", "Geobotany", "Phytocenology", "Plant Ecology" and "Synecology" have all been used in referring to the study of plant communities. The term "Phytocenology" seems to be the most appropriate one.

The object of Phytocenology must include artificial communities. The idea of excluding artificial communities from Phytocenology is an erroneous viewpoint.

The matter of Phytocenology can be divided into the following departments: (1) Synmorphology, (2) Synecology, (3) Syndynamics, (4) Syntoxonomy and (5) Synchorology. This seems to be a suitable classification.