

科学译丛

關於物种与物种形成問題的討論

(第二十一集)

科学出版社

科 学 译 丛

關於物种与物种形成問題的討論

(第二十一集)

B. H. 苏卡切夫等著

俞 志 隆 等 译

科 学 出 版 社

1957年6月

內 容 提 要

本書一共選譯了蘇聯科學家的四篇論文，其中蘇卡切夫院士的論文是針對“哲學問題”雜誌上所發表的論文而進行答辯的。另有一篇克留察烈娃的論文也是反駁李森科學派葉甫倉的有关魚類種內問題的意見，還有一篇高里涅維奇在“哲學問題”的論文，也是以哲學方面的論點來反駁李森科的見解；另有阿爾諾里學的論文，他根據遺傳學和形態形成的資料來討論物種形成的問題。

關於物種與物種形成問題的討論 (第二十一集)

ДИСКУССИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ВИДА И ВИДООБРАЗОВАНИЯ вып. XXI

原著者 (蘇) В. Н. 蘇 卡 切 夫 等

翻譯者 俞 志 隆 等

出版者 科 學 出 版 社

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

印刷者 北 京 五 三 五 工 廠

總經售 新 華 書 店

1957 年 6 月 第 一 版

1957 年 6 月 第 一 次 印 刷

(京) 0001-3,275

書 號 : 0807 印 張 : 3 1/5

開 本 : 787×1092 1/25

字 數 : 65,000

定價 : (10) 0.55 元

目 录

論植物界的种內关系.....	B. H. 苏卡切夫(1)
繁殖过盛与生存斗争.....	П. H. 高里涅維奇(22)
在伊·烏·米丘林著作中的遺傳性和形态形成問題及其 在苏联生物学中的發展.....	Л. B. 阿尔諾里季(39)
关于魚类种內关系的某些問題.....	О. A. 克留察烈娃(54)

論植物界的种內关系*

B. H. 苏卡切夫

(原文載於“莫斯科自然科学研究者协会公报,生物学之部”,1956年第2期)

机体的相互关系問題,如同机体对环境的相互关系問題一样,都屬於最重要的生物学問題之列。同时,这二个問題之間又是紧紧相联的。它們的意义远远超越於生物学范围,因为人类的实践活动,多方面与植物界有关,这就不能不考虑到机体在自然的、野生的,以及栽培的情况。

生物羣落学是論述植物与动物在自然的和栽培社会的学說,有研究机体在其共同生存下的相互关系的主要任务,是作为多方面利用自然界中机体的理論基础,例如,应用在森林学、艸地学、狩獵業中,以及作为对它們的培育与繁殖(作物栽培学、园艺学、蔬菜栽培学、造林学、动物飼养学等等)的理論基础。

这一問題的巨大的理論意义还在于它与巨大的普通生物学問題、进化理論与物种形成問題有密切联系。从达尔文时代起,机体的任何形式的相互关系的作用,在解决机体的进化問題时,就受到人們的注意。

自然,我所指的不是人类社会的关系,因为人类社会完全服从於其他規律,而是另一类知識的研究对象,亦即是一类人类科学的知識。

下面我仅就植物机体的相互关系加以論述。这些关系已被很好地研究。同时,植物界与动物界相互关系的最一般規律,其間有着很多共同之点。

* 1955年12月24日在莫斯科自然科学工作者协会150週年科学年会全体會議上的报告。

虽然，無論是机体的种間关系，或是种內关系都具有理論的与实践的意义，但近来对种內关系問題却引起特別注意，並且圍繞此一問題有着意見的尖銳斗争。本文也就此問題加以闡述。

首先，应当确定本文所指的“种內关系”的概念。

關於种內相互关系是指从它們的分类等級与相互从屬的观点来看，可以說是比物种更小的分类單位的关系。触及种內关系問題的哲学家們对这个問題有时具有这样的态度对待这一問題，自然，他們也有自己的意义。但在本文中，我不预备触及这些关系，而仅仅論述一个种的植物有机体在其共同居住在任何面积上，当它們之間有着直接或間接联系情况下的关系問題。

这些联系或屬於机体一者对另一者的有利影响，即屬於所謂“互助”；或屬於对其相互不利的影响，即屬於生存斗争。正是生存斗争，或机体由於生活資料的競爭引起了最大的注意。还在达尔文时代，在其“物种起源”問世不久，就圍繞着生存斗争問題进行了意見的斗争，繼达尔文及后来之全部時間，意見的斗争有着不同程度的緊張，迄至近十年来，在我国以及許多外国，特別在人民民主国家中格外尖銳。

种內生存斗争問題的討論，从1947年李森科在刊物上宣称“自然界不存在种內竞争，在科学上也沒法發明它”，和他“否認物种內部各个体的种內斗争与互助，並承認种間斗争与竞争，以及不同种間的互助”之后显得特別尖銳。后者亦即李森科所得出的認為在自然界存在种間生存斗争与互助的結論，自然，也沒有任何新鮮之处。这种說法还在350年前也許还要更早些就已被人写过而知道了。但李森科的有机体間不存在种內生存斗争的断言，自然地产生了很大的反响。他还加緊地給予並不同意这些的人們以馬尔薩斯主义的責难。極為沉重的責难不仅扔給了任何进步的学者，同时也扔給了每个純朴正直的人。

因此，从1947年起，圍繞着种內关系問題就燃燒起尖銳的論战。但在著名的1948年的全苏列宁农業科学院會議以后就靜寂了，1952年后却又重新更強烈地爆發起来。这样的緊張局面繼續着直到現在。

在1953年的自己論文中，我對我和我的工作人員的關於25年以上在植物中間生存鬥爭的實驗研究工作作了總結，我力求考慮到在文獻上關於這個問題的已知意見，並對李森科及其附和者的觀點加以分析與批判。雖然，從發表上述論文時起總共也只不过過去了大約三年的時間，但我完全認為重新回返到這個問題上來是合理的，為什麼？

1. 從1948年起到1953年，在我國文獻中關於生存鬥爭問題写得極少。但種內競爭與互助問題仍處於封鎖之下。1953年初，其暗室之門始稍稍開啓，雖然直至今日尚未敞開。但無論是口頭上的討論，或是文獻上的討論，以及積累不僅關於理論上的言論的新材料，同時對於特別有價值的實驗新材料方面畢竟都還是開頭。因此，回返到這個問題上來，並在新材料的照耀下進行分析是有必要的。

2. 在1953年，我在自己的論文中，看起來雖已簡要地但充分明顯地闡明了這一問題的現狀，並指明李森科觀點的科學上的不正確性與生產上的有害性。許多其他作者也堅決地發表了這種意念。但是看起來這是不足的。因此，這方面進一步的工作是必要的。

我們看到李森科及其在思想上接近的人繼續發表宣傳自己論點於刊物上，並倔強地無視批判他們觀點的言論。要特別指出的是И. И. 普列森特與И. А. 哈里富曼刊載在1955年“哲學問題”雜誌第5期在這方面的論文，在該文中，他們把生存鬥爭問題也不過看成同物種與物種形成問題一樣對這個問題的討論不加任何考慮。在科學文獻中，人們通常總是堅持着自己的觀點來分析在這個問題方面已有的不同意見，並指明這些文獻所提供的事實邏輯上的毫無根據和不適合性。無論僅是在上述的普列森特與哈里富曼的論文中，或是在最近時期為衛護李森科觀點而写的其他論文中，這個不要堅持自己觀點的要求並未得到遵守，而任何反對意見，特別在引証事實上並未做好，僅僅是繼續自己先前斷言的無根據的重複。這自然易於使李森科及他的維護者便於完成任務，但並未使他們的言論增添說服力，同時，這是對這一重要問題討論方式的特徵。

近代的哲学家們也开始对这个生物学問題进行了写作，並企圖为这一問題奠定哲学基础。然而在他們的論文中，哲学的論文比生物学的論文要少，虽然生物学不是他們的專業。这会造成什么样的結果呢？讓我在下面說明。

誠然，在哲学家們之中越来越多的出現了無条件的承認真理，而主要是李森科观念的辯證唯物主义特征，应当回返过来，这是必須的。他們开始着对他进行批判，虽然还是畏縮地、局部地。

对哲学家們的言論拒不重視是不可能的，因為我們苏維埃生物学家摒棄一切唯心主义的与形而上学的观念，因而不能不站在严格的辯證唯物主义的立場上。任何在这方面的不同观点要同时並存在我們苏联是不可能的。我們希望尽可能深刻的运用唯物主义的辯證方法到所有我們的科学工作中去，並渴望哲学家們在这方面給以更多的帮助。

3. 如果說我去年發表的關於生存斗争的問題，主要是努力确定了种間斗争以外也存在着种間斗争的事实，闡明它的規律及其在植物社会生活中的地位，有意識的坚持种內斗争在植物的物种形成与进化方面的作用的話，那末今日我認為有必要再講講种內斗争的作用，虽然是簡要的。

然而，在闡述这些以前，我还認為有必要回忆一下达尔文是怎样理解生存斗争的，因为我显然也如大多数我們的生物学家一样，像达尔文那样理解的。大家知道，达尔文理解生存斗争是广义的，且含有某种隐喻之意。他把这些情况列入生存斗争之內，第一，有机体在繁殖过盛情况下爭夺生活資料相互竞争，由於这样，因此在一定情况下，生活資料也就显现不足。第二，寄生物与一般有机体，它們的营养物的防御斗争，在此情况下，不可能有繁殖过盛。第三，是防御不良气候与土壤条件的斗争，这里同样也沒有繁殖过盛。

特別着重指出这点是重要的，即达尔文把这种情况列为生存斗争之列；即当有机体相互間进行竞赛，企圖避免對於它們的一般危險时，例如当动物逃避猛兽或植物防御寄生物、或防御艸食动物作为它

們的营养物，或免受更强大的其他植物种，由於它們在社会中因水湿、矿質及陽光而引起的竞争的損害。所有这些情况，在机体間的竞争中都据有地位，而达尔文把所有这些情况都归之於生存斗争之列。从此很明显地，不仅是种內生存斗争，同时任何种間生存斗争与种內竞争的联系是不可分割的，有繁殖过盛或無繁殖过盛是沒有区别的。

还在不久以前，种內無生存斗争观点的拥护者諷刺的声称：要知道餓狼追逐兔子，倒並不彼此吞食。像这样被餓狼吞食的兔子也不是互相有害的。只是狼才吃兔子。可惜，这种諷刺是自己的事業所完成的。某些人忘記了包含在达尔文的生存斗争概念中的意义。但达尔文把这些情况归入生存斗争之列，自然是完全正确的，此中特別明显地指出从自然选择产生的作用。

可惜，参与生存斗争討論的人都忘記了生存斗争的这种最重要形式。例如，哲学家 F. B. 普拉托諾夫在責难我的时候，就忽略了我所肯定的，他的責难是“似乎种內斗争是物种进一步發展的必要条件，是物种前进进化的必要条件”（第 122 頁）。虽然他不正确地引用了我的話，因为我写的是“种內竞争也同种間竞争一样，除了在特別的不良物理条件下的生存斗争外，是物种进一步發展的必要条件，是物种前进进化的必要条件。”但也在这样割裂的状态下，实际上已回答了达尔文的观念是正确的，这一观念我往后还要說到。

II. II. 施馬尔高贊院士很好地描述了这种生存斗争类型的特性。他写道：“只有在这样的情况下，当一个种的一定数量的个体遭受到同样的危險时（完全均等——非生物的和生物的），同样的在自己的生存中受到限制或在自己的繁殖中受到限制，免於这种危險或克服限制的某些个体就有可能在自然选择中保留下来。此处常具有竞争因素存在於同种个体之間为保存生命的斗争，为繁殖的斗争，存在於为爭取食料的斗争，与敌人与寄生物的斗争，与惡劣的气候条件的斗争¹⁾，以及与飢餓及病害的斗争之中。”

1) 此处还应加上“土壤”。

我曾頗詳盡的敘述了生存斗争的这一方面,因为它不仅是熱中於發現任何有利於李森科觀點的哲學家們經常忘記,同時某些反對並堅持自然界中存在種內斗争的學者也常忘了這點。除了對這種生存斗争類型的視界以外,也許也可以促進如何在自然界中觀察時,和特別在植物生存斗争的實驗研究時,大大注意於在自然的或人工的植物社會中研究處於繁殖過盛情況下的一個物種個體間的斗争。

這還曾經引起了反對者認為種內競爭只存在於繁殖過盛的情況下,並開始把馬爾薩斯分子的帽子扣向每個承認在自然界有繁殖過盛的人,無視於有機體的繁殖過盛是真實存在於自然界的事實。這種繁殖過盛易於在自然界見到。他們為了反駁,其實也只是引証馬克思列寧主義的經典著作,也許是各自作了不同的解釋,同時忽略了馬克思對達爾文揭示動物界與植物界中“幾何級數”的繁殖,因而給予“馬爾薩斯理論以自然歷史的反駁”¹⁾的肯定言論,同樣,恩格斯也肯定地指出,“人們儘可不必要馬爾薩斯的眼鏡,而看出自然界中的生存斗争”²⁾。雖然在文獻中早已記載了很多種內生存斗争的事實,而自古以來的林學家、蔬菜栽培家、園藝家實踐者在其密播與移植方面的經濟措施、在間苗方面、在照料植物方面以及其他實踐措施都是根據由於生活資料所引起的植物競爭的認識而進行的,但從李森科論點發表後,生物學家又從新採取了研究有機體個體間在自然界與實驗中的相互關係。

在“植物學雜誌”,在“莫斯科自然研究者協會公報,生物學部分”以及在1962年後的某些其他刊物中出現了不少的論文,肯定地証實機體中間與繁殖過盛聯系的種內競爭存在的精確觀察。在這方面,特別富有興趣的是Ю. И. 別洛維奇(1953)的論文。雖然早就知道在條播中的植株,密播的植株或是種植的植株,邊緣的總發育得比中間的好,中間的帶有頹喪的樣子,但Ю. И. 別洛維奇很好地在大大區中分析了這種現象。他的豐富的、極精確而原始的研究材料光輝的闡明

1) 馬克思:剩餘價值論,第二卷第一部分,1936。

2) 恩格斯:反杜林論,三聯版,第78頁。

了种內竞争的存在。

也有很多模範的著作不少是富有兴趣的,这些著作闡明了在叢播中橡树發育的研究。虽然树种叢播法原理的作者李森科断定这种树种播种法的科学基础就是种內無竞争的理論,但分析叢中橡树的發育显然指出叢中的幼年橡树無論是其地上部分或是地下部分有着强烈的竞争。但同时它們在一定方面显出相互間的有利影响,亦即在它們之間也有互助因素。这在 C. H. 卡拉金娜 (1953) 的論文中闡述得特別明显。

李森科及他的战友繼續解釋純林立木的自疏作用,或如林学家所說的林分的自疏作用不是由於立木个体因年齡的增長,扩大了对生存地盤的需求,对水分、对矿質食料与陽光的需求,因此产生了更强烈的繁殖过盛、相互压迫与在具体环境条件下个体中間較弱者死亡所引起的結果,而解釋成为立木由於年齡的增長,要求極少量的树数来維持林冠必要的郁閉度,因此它們逐漸地局部死亡。近年来,在文献中曾不止一次地指出林冠保持过多的立木的某些部分死亡的能力是选择的結果,这是不可能的,因为大家了解死亡了的树木是不能把死亡的能力依靠遺傳傳遞下去的,因為它們沒有后代。

Ю. П. 別洛維奇, C. H. 卡拉金娜及許多其他学者都指出这一自疏过程是由於生活資料的竞争,愈弱的个体愈受挤压而死亡的結果的解釋早就为林学家与植物学家所接受,是正确的。在我国森林或我国森林栽培中对立木的这一自疏过程,基於唯物主义事实的其他解釋至今尚未有过。

近来注意到有害的根分泌物在种內关系中可能起有作用。在这方面, G. 格魯姆 (1955) 的工作極有兴味,虽然他的工作的主要部分是描述通过植物的气体、液体与固体分泌物 (“Коллинов”) 对植物的种間影响,但作者也触及种內的这些影响。如巴巴达克斯与布朗桑特 (Пападакис и Бронзарта) 对亞麻的著作所指出的,他指出有根据認為根系的加寬加深的趋向並不經常決定於找寻新的根部营养泉源的必然性,但在這種情況下,根部有毒物質的分泌物具有作用。在

一定土壤区域受毒的根，就避入新的、未中毒的地区。在这方面很有兴趣的是龐尼爾 (Боннер) 及他的同事对美洲銀膠菊 (*Parthenium argentatum*) 的研究。在其密栽中，發現到中間植株的發育次於邊緣的植株。精確的研究不僅表明由於根的分泌物使之無辜死亡，同時作者還甚至成功地分出中毒土壤的毒質。他們用肉桂酸鑑定這種毒素，指出這種毒素對銀膠菊的幼苗是有毒的。

目前還有不少關於在植物種內關係中根部分泌物的作用的可靠事實。但並不排斥它們的作用在立木自疏的某些情況中也許有這種或那種程度的中毒的可能性。這方面的研究工作是極為令人滿意的。正是在自疏時並非全部個體平均遭受抑制，而它們之間有着分化，還不能說缺乏這些有毒分泌物是有利的。發育強盛的個體分化也許是許多生長着的立木對本來的根部分泌物不同的敏感性的結果。但正是在立木的人工稀疏情況下，照例那些被壓迫的立木，這些立木原是靠近伐除的立木的，很快地由於這種處理受到調節並改進自己的生長，由此証實自疏作用多半乃是由於水分、礦質或陽光的競爭的結果。

上列事實所闡明了的這些或別的，李森科與他的追隨者總是頑固地不加重視。在反駁他們的言論中，他們至今未能提出任何新的見解或事實，而頑固地、但無根據地繼續重複自己非科學的、目的論的解釋。然而，他們的論點也由此未能變得令人更信服。

近來，李森科以及某些他的追隨者，企圖在樹種根部連生的事實中認為是種內無競爭的証據。這是顯然的誤解。在靠近生長的某些樹種根部的連生事實是早所熟知的。近來對這事實引起了重視。從植物羣落學的观点看來，這種現象值得留心研究。在個別情況下，顯然，某些個體佔了便宜，亦即在此處可以說是種內互助，人們知道種內互助是李森科所否認的。但根部連生經常導致這種情況，即如果合生的兩株樹或數株樹中，一者較強大有力，而別的較弱時，那末前者將更強烈地利用后者，因而產生更大的壓迫，亦即喬木的根部連生也是種內競爭的一種場合。無論如何，這種根部連生現象認為是植

物社會中生長着的植株的特別專化的有利特性，是決不可能的。

從死亡或樹幹被砍伐的樹木有時保留着生活的根系，被鄰近還在生長的樹所利用，致鄰近還在生長的樹根與前者根合生在一起的事實中認為有與承認種內生存鬥爭相矛盾的某種本性存在，這是毫無根據的。李森科及他的同伴關於這點的全部議論仍然帶有某種目的論的烙印。

至於所謂繁殖過盛性，如果在動物界常常見到，那末，可以說在植物界是一回平常的事。

這種現象基本上是生命物質的連續展示。В. И. 維爾納德斯基 (Вернадский) 院士對此曾有很好的論述。雖然繁殖過盛既有關於植物界，也有關於動物界，但在植物界中繁殖過盛由於到處的大片植被而引起，這些地方只有植物可以有效地生長，在這些地區它們不至於被人類或自然界的自發力量所毀滅。瀏覽一下由地球上植被總合形成的整個社會中植物的發展情況已經可以了解在它們之中存在繁殖過盛，並在植物之間由於生活資料而引起競爭。因為實際上單一組成的植物社會無論在陸上或在水中幾乎都是沒有的，特別是如果考慮一下微生物的話，那末必須說繁殖過盛性並非地球表面某一植物種所具有，而是整個植物界。但是這並不排除也可在多物種組成的社會中經常見到一個植物種的繁殖過盛現象，並由此產生種內生存鬥爭的存在。這種情況特別在個別的同型同境羣落中亦即在植物社會的構成部分中據有地位。

每一整個植物社會是最緊張的種間生存鬥爭的場所。而因為任何種間競爭，如我們所見到了的，都伴隨着種內競爭，因此植物的種內競爭具有幾乎非常廣泛普遍的分佈。

可惜我們的哲學家至今尚未能理解這種幾乎普遍的、至少在植物界中是普遍分佈的種內生存鬥爭。如哲學家 И. И. 諾文斯基寫道：“雖然種內鬥爭的個別事實可能存在，但它们在生物界的联系和关系的系統中所能佔有的只是最不显著的地位，因此，首先它們只是種內个体間極不相同关系的局部情况。”他更寫道：“从为数不多的某些

种内斗争的事实本身看来,並不帶有必然性的特点,只是由於各种偶然情况的湊合而引起,因此對於确定在物种范围内个体間的重要关系也就不具有意义了。”(諾文斯基, 1955) 如此写法只可能是不了解自然界的人才会这样,他們从来也沒有用生物学家的眼光例如来看看森林或是艸原。

作为反对植物种内有竞争的駁意見之一在不久以后就开始了对这一課題的討論,曾經提出了那种在植物机体中,据說为了种間生存斗争具有特殊的适应,而對於种内生存斗争,他們却無适应性的見解。如果种内生存斗争存在的話,那末對於它們也就应有特殊的器官或适应。

虽然,我已論述了这一点,但因为这种異議仍然迫使我重复自己的意見。須知应当記得对种間生存斗争的适应和与不良生活条件斗争的适应是在进化过程中作为旨在保存物种的适应而作出的,因为种間斗争可能引致、实际上也常常引致物种的死亡。但种内竞争只是地区上植物过度丰富的定居——借助於自然的或借助於播种,或借助於定植——的結果,而照例並不引起参加种内竞争所有个体的死亡,或抑制它們的繁殖。因此,种内竞争並不威胁物种的生存。在种内竞争中生活过来的不是那些有防御其他个体侵略的特殊适应的个体,如同这种特殊适应在种間斗争情况下經常具有地位一样,而只是那些或者是在一定环境条件下具有更有利的个体的生理特点的个体,或者是处於这些小环境条件中,具有更好利用生活資料可能的个体。因此,机体不可能作出專門的种内竞争的器官或适应是可以理解的。

承認种内竞争的存在不仅不与米丘林学說相矛盾,同时不可避免地会从米丘林学說得出种内有竞争的結論。米丘林学說的基本原理是机体与环境,精确点說是机体与其生存条件,是二者的統一,亦即机体与其生存条件之間有相互联系,有相互制約性。当某一植物种的个体为其他个体例如同种的个体所包围时,那末这些后来的个体使得該个体周围的环境改变,改变了光照、空气湿度、水与矿物营

养的条件,因此,这些改变作用於它或为負的,或为正的,亦即在此情况下,立刻产生那些相互关系:或可能是竞争,或为“互助”。实际上在动物界也同样发生。

因此,我重复一下,承認种内竞争的存在在任何程度上决不至於与米丘林原理相割裂,米丘林原理需要它們;相反,米丘林原理却与否認在自然界存在这种竞争和“互助”相矛盾。

討論机体相互关系的我們的哲学家是多少远离真实地理解存在於自然界的这些关系!也可以哲学家 T. B. 普拉托諾夫(1954) 对此的議論为証。例如他写过:“在有机界发展的基础上,可能有这样的矛盾,它規定着生命的特具的主要本性的改变,並使之区别於非生物,也就是生物学的新陈代谢的改变。但大家知道新陈代谢首先並非进行於一个物种的机体之間,而进行於机体与其周圍的非生物界之間,以及不同物种的机体之間。”他进一步指出,在少有的情况下,亦即当动物或植物机体發育的最初阶段,或直接依靠母体来营养,或依靠母体貯积的营养物質来营养, T. B. 普拉托諾夫写道:“因此,同种个体間的新陈代谢所具有的情况迅速地促进不生变異,而巩固遺傳性。”他进一步作了补充:“不是例外,在种内关系的个别情况中畢竟还能引起該物种个别个体新陈代谢类型的改变”。“由此可見,种内关系虽然可以在新有机体类型發生过程中起有一定作用,但不仅絕不是根本的,同时也絕不是这种新性形成多大重要的因素。”(普拉托諾夫,1954)

这些議論实际上全都是不正确的。

首先,应当指出現今常常論及物种形成的主要过程为生物学的新陈代谢的改变。基本上这是正确的,但实际上絲毫不能說明这一过程的动力观念。須知新陈代谢不仅随年齡而轉变,同时也随某些有机体,特别是植物机体而轉变,甚至在一年的不同季节而改变。因此,在个体發育期間,並在一定的环境条件的情况下,証明新陈代谢机制类型的改变才是正确的。但这种机制类型的改变不可能是新种出現的标准,因为在物种範圍内的不同变种也可能具有新陈代谢

机制的不同类型。实际上,在估計新陳代謝机制改变的程度以確定物种时,我們可能只好按照形态学的、生理学的与生态学的變異來考慮它們。因此,想把關於进化动力的任何問題的情況搞清楚,要是只說它与新陳代謝的改变有联系是徒然無益的。

但 T. B. 普拉托諾夫話中的这些不确切地方,作为一个哲学家來說是危險可怕的。比別人更糟糕。普拉托諾夫根据某些人对进化过程动力的爭論,竭力設法來証實种內关系不可能或只可能很少是植物新性形成出現的原因。但生物学家中誰也不会認為机体的變異性因素、它們的类型形成不屬於种內关系。种內关系,精确点說就是种內竞争、个体間的竞争,是物种形成的重要因素之一,但这完全不就是类型形成。

T. B. 普拉托諾夫不仅远离个体間的机体相互关系的理解,同时也远离公正精确的引証作者的話,借此进行論爭,此可於下文見之。

他指出我在某些場合下,把种內竞争的特点描述为不可逃避的禍害,他写道:“作者(即苏卡切夫)完全沒有說明“不可逃避的禍害”以怎样的方式可以促进物种的繁荣。”(着重点是普拉托諾夫加的)(順便說說,我沒有在自己著作的这一部分中討論到繁荣)。

他更写道:“常見於自然界的現象不能描述为不可逃避的禍害。”进一步說:“……如果已經把种內斗争描述为‘禍害’,那末它也決不是不可避免的,而只不过是最低限度的可能”。但实际上,我所指的由於繁殖过盛的种內竞争如下所写:“种內斗争只是由於某一物种在一定的局限的地区中由於产生極多的种子的結果而开始發生。为了物种的生存,种內竞争不是必要的;种內竞争對於那些遭遇繁殖过盛情况的个体有害。这是不可避免的禍害,它是由於几何級数繁殖的結果而产生。但种內斗争照例說來並不引起参加斗争的全部个体的死亡,也就因此並不威胁物种的生存”。显然,我所說的不正就是 T. B. 普拉托諾夫所認為的。

自然,在反对自然界存在种內生存斗争上, T. B. 普拉托諾夫目前並未盲目跟随李森科是很好的;他是承認它的。但只从 T. B. 普

拉托諾夫文中所已作出的引証与我的文字相比拟,以及从上述解釋与从他的对此問題的其他議論(此处限於篇幅不列举)看来可見作为哲学家的普拉托諾夫是如何远离他所研究現象的理解。

問題在於自然界机体間是否有种內斗争或是沒有,这不是一个純科学的、学院式的問題。这个問題正如我所說过的,具有特別的实践意义。普拉托諾夫的不正确的解答引致我国国民經济巨大的为害。举一个还不算远的例子。李森科和他的追隨者在建立护田林帶时曾宣傳所謂树种的叢播培育法,据李森科及其追隨者的話來說,是基於种內無竞争的理論的,而在許多年內应用此法並未获得肯定的結果,却化費了我們的国民經济不下於数百万盧布。

幸而大多数我們的农艺实践家、园艺实践家和蔬菜栽培实践家們都有着健康的思想,且基於自己生产的經驗並不追隨这个臆造的种內無竞争的理論,他們並繼續考慮到自己的整个科学活动。

然而讀者可能会向我發出問題。你的以“有机体的种內与种間相互关系”为題的报告,你只說到有机体間的生存斗争与互助,难道沒有中性的相互影响?須知李森科写过:“……个体的种內相互关系,並不接近於斗争概念或互助概念,因为所有这些相互关系都只是在於保証物种的生存。”

对此問題我已作了解答,即毫無区别的相互关系是完全不可能的。不然,这些相互关系我們也不能确定。对此应当加以补充,須知机体的相互关系,如果它們是有的話,得归結於直接的或常是間接的(通过在中間的)新陳代謝或能。自然这种新陳代謝对處於与环境一定的关系之下的个体就改变了这种关系,对相互关系上它們也就不可能因此毫無区别。这种新陳代謝还能引致不同的个体由於自己的个体特征或小环境特性开始按不同方向發展:某一較好,其他較坏。这就引起它們的压迫,而常至於死亡。對於个别的个体,这种新陳代謝与能的改变是遭致灭亡的,但整个种羣由於这一过程却佔了便宜,因此,这對於物种是有利的,決定它們使能更好地适应环境,使物种發展處於前进中。