

油菜遗传文献记要

(续 编)

罗鹏 主编

四川大学出版社

26

油菜遗传文献记要续编

罗 鹏 主 编

四川大學出版社

一九八五年·成都

油菜遗传文献记要续编

茅鹏 主编

四川大学出版社出版(成都四川大学内)

四川省新华书店发行

成都市农垦总公司印刷厂印刷

*

开本 787×1092毫米 1/32 印张11.25 插页2 字数225千

1935年12月第一版 1985年12月第一次印刷

印数: 1—1500册

书号: 13404·1 定价: 1.95元

前 言

一、本书是继《油菜遗传文献记要》之后，收集整理的有关油菜遗传的文献资料，供植物学及遗传学工作者的参考，并为农业的社会主义现代化服务。

二、本书编写了1963—1980年国内外有关油菜遗传的文摘。

三、本书所收集的油菜遗传文献，一部分是根据原文和参考有关文摘编写的；一部分是根据有关文摘编译的。主要文摘有《Plant Breeding Abstracts》，《Genetics Abstracts》，《Biological Abstracts》，《Реферативный журнал》等。

四、本书所编写的文献摘要，包括下列项目：

期刊类：作者、题目、期刊名称、年代、卷期、页数、内容摘要。

书籍类：作者、题目、出版社、页数、年代、内容摘要。

报章类：作者、题目、报章名称、年代、日期、版数、内容摘要。

五、本书以作者姓氏为编排目录。西文作者姓氏按英文字母顺序编排，中文作者姓氏以拼音并按英文字母顺序编排。

六、本书由四川大学生物系植物遗传研究室编写。主编罗鹏教授。参加编写的有王晓蕙、石明、陈海峰、朱毅、蓝泽莲、苏静娟、廖衍慧等同志。

七、本书的编写承四川省科学技术委员会大力支持和资助，谨致衷心的感谢。

目 录

第一部分 外文书刊文献

一、A类	(1)
二、B类	(13)
三、C类	(27)
四、D类	(35)
五、E类	(44)
六、F类	(46)
七、G类	(49)
八、H类	(57)
九、I类	(65)
十、J类	(68)
十一、K类	(79)
十二、L类	(98)
十三、M类	(109)
十四、N类	(124)
十五、O类	(134)
十六、P类	(137)
十七、R类	(148)
十八、S类	(176)
十九、T类	(220)
二十、U类	(233)
二十一、V类	(234)

二十二、W类	(245)
二十三、Y类	(249)
二十四、Z类	(256)

第二部分 中文书刊文献

一、C类	(259)
二、F类	(265)
三、G类	(269)
四、H类	(276)
五、J类	(288)
六、L类	(292)
七、M类	(305)
八、N类	(307)
九、P类	(308)
十、Q类	(309)
十一、S类	(311)
十二、T类	(318)
十三、W类	(319)
十四、X类	(321)
十五、Y类	(325)
十六、Z类	(337)

附录 引用书刊一览表

一、中文书刊	(344)
二、西文书刊	(346)

第一部分 外文刊文献

一、A类

Abidi, Z.H., Hag, M. I.

油菜 (*Brassica campestris* L.) 的辐射诱发突变。γ射线对于荚果数目和荚果大小的影响。

Rakistan J. Sci., 1972年, 23卷 3—4期, 187—190页。

用五种剂量的γ射线, 即 ^{60}Co 的75、100、125、150、175千伦处理褐籽油菜 (*B. campestris*) S-2、S-4、S-9等品种的种子。将 M_1 代栽培在田间条件下, 并且和它们各自的对照比较其荚果数目和荚果大小。作者作出结论, 荚果的形成及其大小都受辐射的抑制。辐射对于多基因性状的效应不规则, 这可能是由于芸苔属染色体组的多倍性所引起的。

Ahmed, S.U., Zuberi, M.Z.

托里亚油菜 (*Brassica campestris* L.) 种皮颜色的遗传。

Crop Sci., 1971年, 11卷, 309—310页。

四个品种的杂交和回交均表明外种皮的颜色是单基因控制的, 红褐色对黄色为完全显性。

Ahuja, K.L.; Sekhon, K.S.; Singh, T.

托里亚油菜 (*Brassica campestris toria*) 油和脂肪酸相互关系的研究。

Indian Jour. Agric. Res., 1975年, 9卷3期, 140—144页。

20个品系的油、棕榈酸, 硬脂酸, 油酸, 亚麻酸和花生酸的百分率变化范围不大。亚油酸的百分率变化范围较大, 分别为 $13.20 \pm 6.0\%$ 和 $51.37 \pm 6.4\%$ 。品种TL6的亚油酸含量最低(8.21%), TWan最高(20.09%); 品种6815的芥酸含量最低(45.71%), TL2的最高(58.52%)。芥酸与亚油酸、亚麻酸呈显著的负相关。

Allen, E.J.; Morgan, D.G.

不同油菜品种在生长、发育和产量上的数量比较。

Jour. Agric. Sci., 1975年, 85卷1期, 159—174页。

本文在品种Cresus, Gulle, Rigo和Nilla间进行了田间试验比较, 其中Cresus的产量最高。主要原因是其产生的荚果数和每荚结粒数都为最高, 荚果数和每荚果结粒数与初花期叶面积指数成正相关。因此, 在花期对花序提供的光合产物的比率看来是决定产量的一个重要特征。在单粒种籽的平均重量上Cresus比Gulle大, 这种差异在荚果生长时出现较迟, 这种差异对于Cresus的高产也有贡献。

Amelotti, G.; Benelli, T.

瑞典芜菁油菜中脂肪酸和固醇组成。

Sement Elette, 1976年, 22卷5—6期, 21—26页。

本文报道低芥酸品系业已育成, 并在若干高芥酸、低芥酸和无芥酸品系中对脂肪和固醇的组成作了比较。

Anand, I. J.

印度芸苔属植物的油分品质育种。

Indian Jour. Gen. Pl. Breed, 1975年, 35卷3期,
417—422页。

对印度油菜 (*B. campestris* 和 *B. juncea*) 的20个品种的总含油量和脂肪酸组成进行了测定。总含油量最高的是黄籽沙尔生栽培品种 (yellow sarson cultivars), 其含量变化为45%到48%, 芥酸占脂肪酸含量的44%—58%。并且, 芥酸是以黄籽沙尔生栽培品种的最高。油酸和亚油酸占总脂肪酸含量的27%以下。

Anand, I. J.

油菜 (*Brassica napus* L.) 油渣粉中葡萄糖醛酸盐的遗传控制。

Proceedings of the 5th International Rapeseed Conference,
June 12—16, 1978. Vol.1, Session A. Breeding for
yield [1], 145.

作者用双列杂交法对10个品种的数种化学物质 (gluconapin glucobrassicinapin, progoitrin) 进行了研究, 结果表

明，菜籽饼的葡萄糖醛酸盐含量受母本基因型的控制。正交和反交的子一代在glucobrassicinapin和progoitrin上差异显著，这表明在支配这类葡萄糖醛酸盐含量的基因表达上细胞质的差异起着重要的作用。加性遗传效应主要是对于glucobrassicinapin的遗传；glucobrassicinapin和progoitrin则涉及部分和完全显性。品种Bronowski、Oro和Golden等在低葡萄糖醛酸盐方面表现有较好的配合力。

Anand, I. J.; Rawat, D. S.

印度油菜 (*Brassica juncea* Coss.) 的配合力研究。

Zeitschrift für Pflanzenzüchtung, 1978年, 81卷3期,
241—247页。

在 12×12 的双列杂交的 F_1 和 F_2 中，本文对种籽产量及六个主要成分的遗传作了研究。对配合力的分析表明，所有性状的一般配合力和特殊配合力的差异显著。估计的方差组分表明非加性基因的作用占优势。亲本品系 BIC 1692, BIC 1434和BIC 1632表明大多数性状的一般配合力都强。作者建议用这些亲本来育种。这一应用得到 F_1 和 F_2 特殊配合力效应的进一步支持。在 F_1 和 F_2 中发现最好的杂种是一个一般配合力强的亲本的杂种。

Anand, I. J.; Singh, J. N.; Khanna, P. P.

印度油菜的相关关系和变异。

Indian Jour. Agric. Sci., 1975年, 45卷6期, 253—258页。

分析沙尔生油菜24个收集物的9个性状的数据时，可将上述收集物分为七类。这和地理类型没有明显的关系。植物产量与二次分枝数以及每角果的种子数之间，基因型与表型的相关系数都是正的，并且显著。开花期、高度和植株产量呈负相关。从比哈尔和乌塔尔收集来的样品的变异较大。

Andersson, G.

瑞典种子协会 (Swedish Seed Association) 在瑞典油料作物栽培中所起的作用。

Sveriges Utsädesförenings Tidskrift, 1977年, 87卷5—6期, 255—262页。

本文综述了瑞典芜菁油菜和芜菁油菜的栽培和育种。在培育亚油酸含量高、亚麻酸和硫葡萄糖甙含量低、不含芥酸的瑞典芜菁油菜方面取得了进展。

Andersson, G., Hall, O., Löf, B.

作为蛋白质来源的油料作物。

Sveriges Utsädesförenings Tidskrift, 1969年, 79卷, 248—255页。

本文列举了瑞典芜菁油菜，芜菁油菜和白芥的商业新品种，品系的蛋白质含量。

Anonymus

冬瑞典芜菁油菜的品种间杂交研究工作。

Landw. Zbl. Abst., II, 1966年, 11期, 2459号。

在提高数量性状的最大值方面, 品种内的品系杂交不如持续个体选择有效。

Appelqvist, L. - Å.

十字花科的油脂类 IV, 栽培在不同气候条件下的油菜和白芥的二倍体和四倍体的脂肪酸组成。

Physiol. Pl., 1968年, 21卷, 615—625页。

栽培在土耳其和瑞典的白芥和芜菁油菜的多倍体, 它们的种子比二倍体稍大, 但其含油量和脂肪酸组成的差异不显著。

Appelqvist, L. - Å., Jönsson, R.

十字花科的油脂类, VI, 若干高芥酸物种的芥酸含量变化以及通过植物育种来提高含量的努力。

Z. Pflanzenz., 1970年, 64卷, 340—356页。

将油菜 *B. campestris* ssp. *trilocularis* 的两个品系和 ssp. *chinensis* 的一个品系进行杂交和选择, 经过许多世代后, 芥酸含量都没有超过亲本品系60%的水平。

连续两代选择 *B. carinata* 的自交种子, 使芥酸的平均含量略有提高(从37.7%到42.8%)但对冬油菜等进行提高芥酸含量的选择却没有效果。

通过几年的自交有可能分离出芥酸含量较高的白芥品

系，它们的芥酸含量约60%；而未经选择的品系只有40%。

Appelqvist, L. - Å.; Ohlson, R.

油菜籽

Elsevier Publishing Co. N.Y., 1972年。

本文第六章《改进产量和品质的育种》讲述了油菜育种的目标、技术以及油菜育种的成果等。

Arunachalam, V.; Amirthadevarathinam, A.

油菜 *Brassica campestris* L. 三个类型的品种性状相关分析。

Genet. Agraria, 1977年, 31卷1—2期, 172—180页。

在褐籽沙尔生中,种子产量与单位体积的种子重、二次分枝数呈明显的正相关。在黄籽沙尔生中种子产量与种子重、开花达50%的天数亦呈明显的正相关。在托里亚油菜中没有观察到产量和任何组分间有明显的相关性。三个品种的通径分析表明,除褐籽沙尔生的开花达50%的天数、籽粒重、主轴荚果数、黄籽沙尔生的籽粒重、主轴长度、一次分枝数,托里亚的主轴长度、荚果长度、二次分枝数以外,每荚籽粒数都对种子产量的总相关有直接重大的贡献。其相互间的关系常常变化,不能支持在自然状态下褐籽沙尔生、黄籽沙尔生和托里亚油菜中曾有过强烈分化的观点。本文的第二作者对该三个类型150个品种进行了研究,倾向于认为:其差异主要归因于人类对花期、熟期和高度进行长期大量选择的结果,在它们中间发现不同程度的自交不亲和性则起了辅助作用。

Arunachalam, V.; Amisthadevarathinam, A.

油菜三个品种之间的杂交亲和性及其对于产量成分的影响。

Indian Jour. Gen. Pl. Breeding, 1978年, 38卷 2期,

207—215页。

作者记录了15个油菜亲本、三个类群之间150个杂种一代、二代, 以及自交后代和两个亲本交配后代的六个产量成份, 所有的组合都是杂交亲和的。虽然结果率和结籽率的程度在自交二代降低, 但在两个亲本的后代中观察到这些性状和其它产量性状的增加, 以及结实性和每角果种籽数之间的补偿机制。

Arunachalam, V.; Bandyopadhyay, A.

在*Brassica campestris* var. “Brown sarson” 中“复交—复花粉杂种”对高产群体所作的答复。I. 对“Mucromphs”的研究方法。

Theoretical and Applied Genetics, 1979年, 54卷 5期,

203—207页。

共有14个母体(包括3个单交、4个三向杂、4个双亲本的单株后代和3个品种)运用“品系×测交品系系统”, 使用了下列植物的花粉授粉。这些花粉的来源有12个(4种单源的, 4种两个来源的混合花粉以及4种三个来源的混合花粉)。对称为“Mucromphs”的334个杂种的16个性状作了估计(其中有11个性状已列出), 这些性状是种子、单株和群体的产量及产量组成等。借助ANOVA来分析考虑配合力、

杂种优势和混合花粉的相互作用,用这些资料对综合研究 Mucromph材料的方法作了改进,使之形成选育种子高产品种的合适策略。

Arunachalam, V.; Katiyar, R.K.

Brassica campestris cv. Brown sarson 中来自分裂选择的遗传多样性和育种潜在性。

Exper. Agric., 1978年, 14卷1期, 73—79页。

新的高产变异体(PV)生理特征和形态特征都与对应的亲本(OR)不同,在开花期经分裂选择已将它们分离开来。对两种育种方法作了测试,这些方法是将PV×OR的F品系与经过选择的栽培品种杂交以及将分裂的品系与双向选择的品系杂交。所产生的优良杂种群体经过大规模的相互交配而增长,其产量的潜力是现存对照的二倍。文章对这些育种方法的遗传规律作了讨论。

Asthana, A. N.; Dube, S. D.; Singh, C. B.

改良黄籽印度油菜的育种。

Indian Jour. Genet. Plant Breed., 1975年, 35卷1期, 49—53页。

本文于1963—1964年在印度油菜 [*Brassica juncea* (L.) Czern and Coss.] 的Oriental品种中分析了一个自然发生的黄籽突变体。该突变体杆高、晚熟、低产。将它与五个正常黑褐籽油菜 (*B. juncea*) 的高产品种交配,主要把高产、早熟和黄色种皮结合起来。运用谱系育种方法,将从提纯的高产

黄籽谱系中选出来的植株在第五代混合播种，产生了11个纯种群体，已有4个纯种群体又试验了两次。

纯种2号是所有三个试验产量最高的，平均产量为每公顷22.69公担。纯种2号的种子产量和产油量分别为每公顷26.4和10.30公担，而产量最高的亲本T6342分别为每公顷13.78和6.45公担。纯种2号的种子产量比突变体多79.4%。在生产高产黄籽谱系时，用T59、T6342、RT11作亲体比Laha 101、T62好。

Asthana, A. N. ; Dube, S. D. ; Tiwari, P. N. ;

Gambhir, P. M. ; Rajan, T. S.

提高油菜籽和油菜含油量的育种和变异性的研究。

Exper. Agric. , 1979年, 15卷1期, 65—71页。

含油量百分率的变动范围，在*Brassica juncea*中有443个类型是35—45%，19个品种是39.1—44.4%。沙尔生中有186个类型是36—52%，11个品种是41.3—46.2%。*B. juncea*和沙尔生中，品种内的变异较大，含油量的估计遗传率高，预期遗传进度在沙尔生中是3.14%，在*B. juncea*中是1.94%。正如单株取样、或小区大量取样或两者的分析所表明的，*B. juncea*的8个品种、沙尔生的4个品种，经选择的与未经选择的材料比较，其含油量有显著的提高。

Asthana, A.N. ; Pandey, V.K.

印度油菜 (*Brassica juncea*) 双列杂交 (diallel cross) 中的

配合及其等级的相互关系。

Experimental Agriculture, 1977年, 13卷1期, 71—79页。

7 × 7 的双列杂交分析指出, 植株高度和每个角果的籽粒数似乎受加性基因*和非加性基因作用的控制。开花天数、二次分枝数、主枝长度、主枝荚果数、荚果长度以及单株产量则主要受加性基因作用的控制, 含油量主要受非加性基因作用的控制。杂种优势普遍, 杂种中的亲体影响一般不明显。在本身的特性和一般配合力之间以及杂种优势和特殊配合力之间, 都存在着正相关性。

Aziz, M. A.; Rafiq, Anmad.

Brassica campestris L. var. dichotoma Watt 及其秋水仙碱诱导的同源四倍体。

West Pak. Jour. Agric. Res., 1962年, 1期, 41—50页。

本文研究了二倍体($2n=20$)和同源四倍体植株的染色体形态和配对。在二倍体中, 减数分裂完全正常。在四倍体中, 四价体的数目为0—6; 中期 I 的平均结构为 $0.62IV +$

* 加性基因:

又叫重叠基因。指两个或两个以上的非等位基因共同作用于一种性状。由于它们的作用相同或相似, 只要有任何一个呈显性状态存在时, 都能表现某种性状。这些显性基因共同存在时, 该性状的表现更为显著, 这种基因的相互作用, 称为重叠作用或累加作用, 或加性作用。具有这种相互作用的基因, 就叫作加性基因。