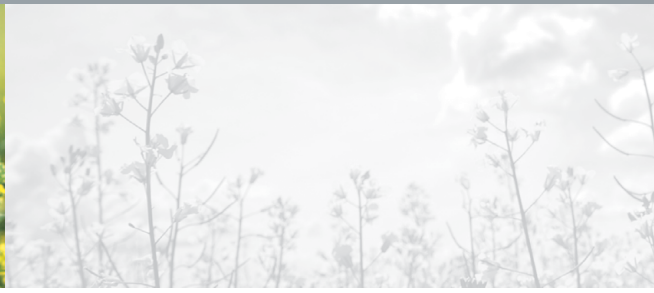


# 艾伯塔双低油菜籽

## 大自然的優勢

双低油菜籽是世界上唯一一种由加拿大培育出来的作物





- 加拿大每年出口的双低油菜籽、双低菜籽油以及菜籽粕超过80亿美元；
- 加拿大的双低油菜籽产量占全世界20%以上，占全球双低油菜籽出口的60%以上；
- 艾伯塔省是一个重要的双低油菜籽生产大省，产量占加拿大的总产量的35%以上。

双低油菜籽不是油菜籽，它是20世纪六、七十年代利用传统植物培育技术培育出来的。加拿大育种专家去除了油菜籽中不好的成分，如芥酸、硫代葡萄糖甙等，从而使新品种结出的种子具有一种独特的脂肪酸，饱和脂肪的含量非常低（低于7%），而不饱和脂肪的含量非常高，同时人们认为非常好的多元不饱和脂肪——欧米加3和6——的比例非常高。

这一新品种被命名为“Canol”（双低油菜），是以Canada（加拿大）以及low erucic acid oil（低芥酸油）组合而成的新词。这也说明双低油菜籽油和双低油菜籽粕不是普通的油菜籽油和油菜籽粕。国际食品法典委员会对双低油菜籽的定义有着严格的国际规范。它跟油菜的主要区别包括：双低油菜籽油的芥酸低于2%，双低油菜籽粕的硫代葡萄糖苷的含量低于30微摩尔。双低油菜籽生产出的油营养丰富、质感平滑、气味平淡，适于人类食用，而双低油菜籽粕则是一种营养丰富的动物饲料。

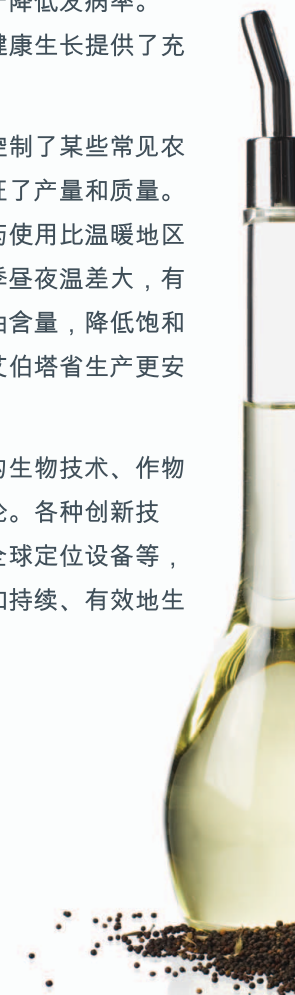
加拿大生产的双低油菜籽因其品质优越而得到广泛认可。加拿大的双低油菜籽质量通过持续不断的育种项目、种子繁殖规范、加拿大的粮食定级制度以及加拿大食品检验系统等各项措施得到保证。

## 生产优势

艾伯塔省具备理想的芥花种植条件，确保双低油菜籽子实壮实，而菜籽含有健康的脂肪酸。艾伯塔省的肥沃的耕地非常多，适于轮耕种植，从而有利于降低发病率。营养丰富的土壤为作物的健康生长提供了充分的养分。

艾伯塔省气候寒冷，自然控制了某些常见农田和储存当中的害虫，保证了产量和质量。也就是说，艾伯塔省的农药使用比温暖地区更少。此外，艾伯塔省夏季昼夜温差大，有利于提高双低油菜籽中的油含量，降低饱和脂肪的含量。结论就是，艾伯塔省生产更安全、更健康的油料种子！

艾伯塔省农民掌握了现代的生物技术、作物管理知识以及其他种植理论。各种创新技术，例如植物生物技术、全球定位设备等，使得艾伯塔省农民可以更加持续、有效地生产健康食品，造福全球。







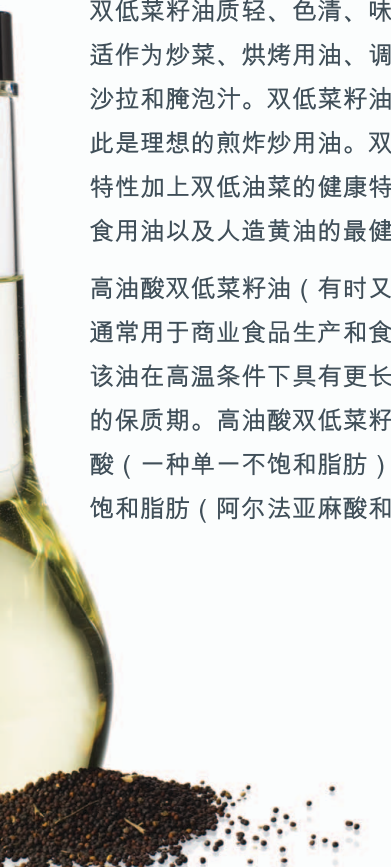
## 对植物油的健康选择

对于消费者、食品服务业以及食品加工商而言，双低菜籽油是可以买到的最健康的食用油。它的饱和脂肪含量低、能降低有害胆固醇的单一不饱和脂肪含量高，维生素E含量丰富，而且是所有常用食用油中欧米加3脂肪的最好来源。

双低菜籽油和非氢化双低菜籽人造黄油都不含转脂肪或胆固醇。双低菜籽油只含有7%的饱和脂肪，而葵花籽油的含量为12%，橄榄油和大豆油的含量为15%，花生油的含量为19%。

双低菜籽油质轻、色清、味淡，因而非常合适作为炒菜、烘烤用油、调味油，以及制作沙拉和腌泡汁。双低菜籽油的烟点较高，因此是理想的煎炸炒用油。双低菜籽油的这些特性加上双低油菜的健康特性，使得它成为食用油以及人造黄油的最健康的选择。

高油酸双低菜籽油（有时又称为欧米加9油）通常用于商业食品生产和食品服务业，因为该油在高温条件下具有更长的稳定期和更长的保质期。高油酸双低菜籽油含有更多的油酸（一种单一不饱和脂肪）和更少的多元不饱和脂肪（阿尔法亚麻酸和亚麻酸）。



## 饲料用双低油菜籽粕及其其他用途

双低油菜籽粕是双低油菜籽压制后的产品，富含蛋白质，是各种牲畜的理想饲料。跟油菜籽不同的是，双低油菜籽粕一直是一种优质饲料原料。它是一种富含蛋白质的油料籽粕，饱含氨基酸，容易消化吸收。目前已经证实双低油菜籽粕能够提高奶牛的产奶量，同时也为猪、家禽和鱼提供了很好的蛋白质来源。

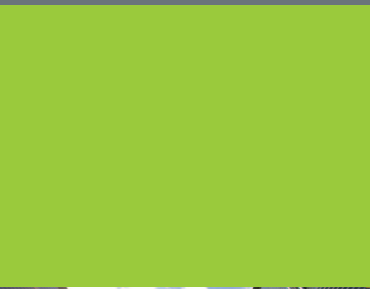
双低油菜籽粕还可用做优质肥料。在未来，会成为现成的蛋白质分离物原料为人类提供营养。

## 工业优势

双低菜籽油还可以在工业上用于制造润滑油、各种油料、燃料、肥皂、油漆、塑料、化妆品、或者油墨。实际上，任何有机碳水化合物（包括所有植物油），根据其特性，都可以进行加工，改变其性质，制造成各种化学品。

在用作生物柴油制造方面，双低油菜籽比其他所有油料籽的单位产油量都高。也就是说，生物柴油生产商可以从双低油菜籽中获得的效益比含油量较低的种子（尤其是大豆）更高。由于双低油菜籽油具有许多特性，包括饱和脂肪含量最低，因此，用其生产出的生物柴油在寒冷气候条件下的性能也更好。





双低油菜籽用于制造生物柴油的另一个好处是它的碘值较低。也就是说，其性能更稳定，更难氧化。这一性能降低了形成腐蚀酸的可能性，并降低了造成引擎燃料泵和燃料喷嘴磨损的沉淀物。双低菜籽油的碘值为114，而大豆油的碘值为130，比双低菜籽油高多了。

## 创新

加拿大的双低油菜籽产业一直都在创新之中。

双低油菜籽生产商将越来越多的土地用来种植能够满足特定市场需求的双低油菜，比如高稳定性的品种，等等。

人们对双低菜籽油的健康特性的研究从未停止。目前尚在进行的研究包括：临床观察双低菜籽油除了对胆固醇的影响外是否还可以保持心脏健康，观察双低菜籽油对糖尿病患者中血糖的影响，以及研究通过提高富含脱氢抗坏血酸双低菜籽油中的欧米加3的潜在保健作用。2013年，研究结果显示，每天食用双低菜籽油或者高油酸双低菜籽油的消费者在连续使用四个星期后，其腹部脂肪减少了1.6%。根据宾夕法尼亚州立大学Penny Kris-Etherton教授（也是牵头的研究人员之一）的研究，“双低菜籽油多中心干预试用(COMIT)”显示，只要饮食习惯的改变，比如食用高单元不饱和脂肪植物油，就可以降低代谢综合症的风险，从而降低心脏病、中风以及II型糖尿病的风险。

全世界有许多私立和公立的培育机构通过传统和创新方法持续不断地改善双低油菜的性能。艾伯塔省的研究目的是，以油料籽作物为平台，以双低菜籽油和菜籽粕为原料生产各种具有高附加值的食品、保健品和营养品，以此来扩大双低油菜的产品线。这些新产品有助于油料籽产业的多样化，促进产业发展。比如，作为石油化工产品的替代品，生物润滑油、生物柴油以及生物塑料都可以从改良后的植物油中提取。

## 供应

艾伯塔省是加拿大的出口大省之一，每年约出口280万吨双低菜籽、55.2万吨双低菜籽油（原油和精炼油）以及737吨菜籽饼和菜籽粕。

世界上最大的四个油料加工商都在艾伯塔省大量投资双低油菜籽压榨产业，以提供高附加值的包装双低菜籽油、起酥油和人造黄油。此外，艾伯塔省还有四个冷压厂，其中两个是规模较小的地方供应商，一个是大型的消费品包装商，还有一个为食品加工行业供货的供应商。

艾伯塔省是优质双低油菜籽的可靠和稳定的供应商。艾伯塔省作为全球市场主要商品和制造产品的主要出口商具有一个高效率、具有竞争力的运输和物流系统。

艾伯塔农业林业部

[www.agrifood.alberta.ca](http://www.agrifood.alberta.ca)

E-mail: [agrifoodexports@gov.ab.ca](mailto:agrifoodexports@gov.ab.ca)