

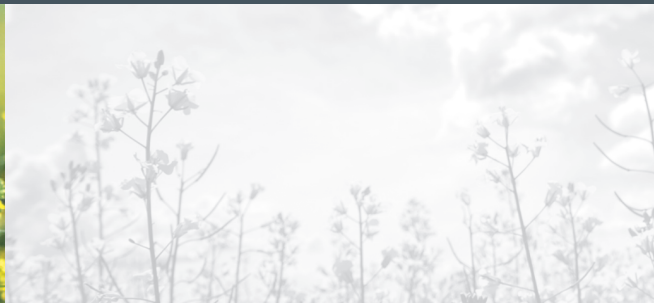
# 艾伯塔省双低油菜籽

## 自然界赋予的优势

双低油菜籽是世界上唯一在加拿大开发的作物



Alberta



- 加拿大每年双低油菜籽、双低油菜籽油和双低油菜籽粕的出口额接近100亿加元。
- 加拿大双低油菜籽出口量约占总产出量的90%。
- 艾伯塔省是出产双低油菜籽的重要地区，占加拿大总产量的30%以上。

双低油菜籽是一种有着更高营养成分的油菜籽。双低油菜籽是在1960 - 70年代早期使用传统的植物育种技术开发的。加拿大植物育种者从双低油菜籽油中去除不良品质的芥酸，并去除了油菜粕中存在芥子油甙。由此产生的新植物品种产生了具有独特脂肪酸特征种子：含有极低水平的饱和脂肪（7%或更低），高水平的单一不饱和脂肪以及高比例的多元不饱和脂肪、Omega-3和6。

这种新的油籽被命名为“双低油菜籽”，名字来源于加拿大的国名及低芥酸油。这意味着双低油菜籽油和双低油菜籽粕不同于菜籽油和菜籽粕。食品法典委员会对双低油菜籽进行了严格的国际监管定义，将其与油菜籽区分开来，这是因为双低油菜籽中的芥酸含量低于2%，而双低油菜籽粕中的芥子油甙含量低于30 微摩尔。双低油菜籽可生产营养丰富、质地轻盈、口感润滑的油，供人们食用，也是一种高营养的动物饲料。

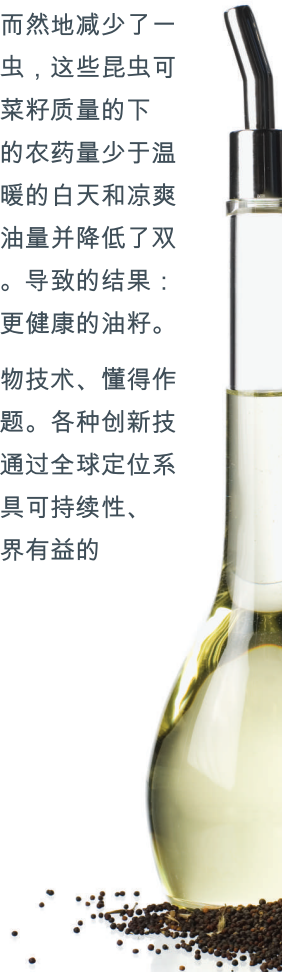
加拿大双低油菜籽因其高品质而受到认可——这样的品质是通过持续不断的育种计划、种子繁殖法规，以及加拿大谷物分级和加拿大食品检验系统来保证的。

## 艾伯塔省的生产优势

艾伯塔省的生长条件为双低油菜籽的茁壮成长提供持续的健康脂肪酸。艾伯塔省拥有丰富的肥沃农田，可以定期轮作，从而减少疾病。富含营养的土壤为植物健康茁壮生长提供了必要的元素。

艾伯塔省的寒冷天气也自然而然地减少了一些田间和储存当中常见的害虫，这些昆虫可以导致产量的降低和双低油菜籽质量的下降。这意味着艾伯塔省需要的农药量少于温暖地区。此外，艾伯塔省温暖的白天和凉爽的夏季夜晚增加了种子的含油量并降低了双低油菜籽油中饱和脂肪含量。导致的结果：艾伯塔省可以生产更安全、更健康的油籽。

艾伯塔省种植者了解现代生物技术、懂得作物管理和其他种植相关的问题。各种创新技术，例如，植物生物技术和通过全球定位系统运行的设备等，让这里更具可持续性、更高效，并可以生产出对世界有益的健康食品。





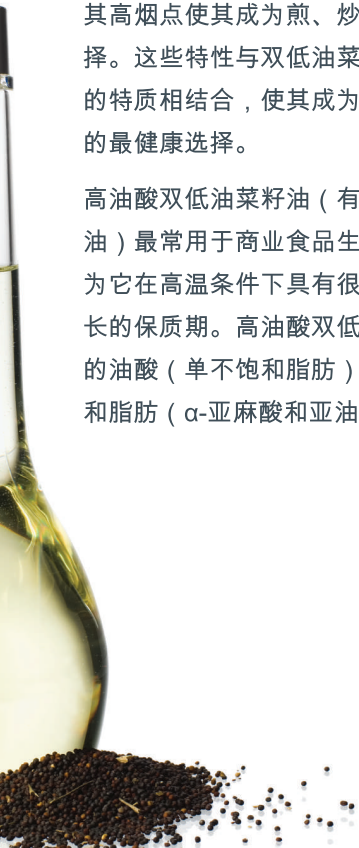
## 植物油的健康选择

双低油菜籽油是消费者、食品服务业和食品加工商可获得的最健康的商品油。它含有低饱和脂肪，高浓度的降低胆固醇低密度脂蛋白的单不饱和脂肪，富含维生素E，是所有大众用油中植物性Omega-3脂肪的最佳来源。

双低油菜籽油和非氢化双低油菜籽人造黄油都不含有反式脂肪或胆固醇。双低油菜籽油的饱和脂肪低于7%，相比之下，向日葵油为12%，橄榄油和大豆油为15%，花生油为19%。

双低油菜籽油清淡、清澈、温和，是烹饪、烘焙、调味油、沙拉和腌泡汁的绝佳选择。其高烟点使其成为煎、炒和油炸的理想选择。这些特性与双低油菜籽出色的保护健康的特质相结合，使其成为食用油和人造黄油的最健康选择。

高油酸双低油菜籽油（有时称为Omega-9油）最常用于商业食品生产和食品服务，因为它在高温条件下具有很好的稳定性以及更长的保质期。高油酸双低油菜籽油含有更多的油酸（单不饱和脂肪）和更少的多元不饱和脂肪（ $\alpha$ -亚麻酸和亚油酸）。



## 双低油菜籽粕作为饲料等产品

双低油菜籽粕是双低油菜籽压榨行业的产品，是一种用于牲畜类的富含蛋白质的饲料。与普通油菜籽不同，双低油菜籽粕不断被证明是一种优质的饲料原料。它是一种富含蛋白质的油籽粕，具有极佳的氨基酸，易于消化。经证明，可以增加奶牛的产奶量，双低油菜籽粕也是猪和家禽的重要蛋白质来源。

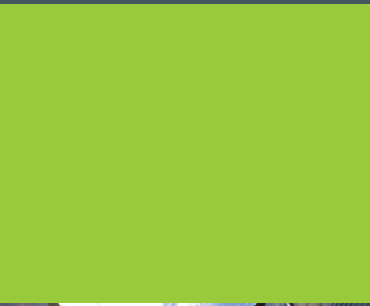
双低油菜籽粕也可用作优质肥料。未来，双低油菜籽粕将作为一种易于获得的成分，成为为人类提供营养的蛋白粉产品。

### 工业用途

双低油菜籽油也可以在工业上用于制造润滑剂、油、燃料、肥皂、油漆、塑料、化妆品或油墨。事实上，任何有机碳氢化合物（包括所有植物油），根据其性质，都可以加工和改变，以制造各种化学品。

在生物柴油生产中，双低油菜籽每单位种子产生的油比其他油籽更多。这意味着生物柴油生产商从双低油菜籽中获得的油料效率高于油含量较低的种子，尤其是大豆。双低油菜籽油具有许多特征，包括最低水平的饱和脂肪，这有助于双低油菜籽生物柴油在寒冷天气中表现出更好的性能。





使用生物柴油的另一个好处是双低油菜籽油中碘含量低，这意味着它更稳定，不易氧化。这种特质降低了腐蚀性酸和沉积物的破坏性，这些酸和沉积物会增加发动机燃油泵和燃油喷射器的磨损。加拿大双低油菜籽油的含碘值约为113，而豆油则超过130。

### 加拿大的研究与创新

加拿大的双低油菜籽产业不断创新。

双低菜籽油商将越来越多的土地用于种植能够满足特定市场需求的双低油菜，例如稳定性高的品种。

对于双低油菜籽油有利于健康的研究仍在继续。正在进行的除了双低油菜籽油对胆固醇水平的影响外，也进行了是否有益于心脏的临床试验，观察其对糖尿病患者血糖的影响，以及探索通过富含DHA的双低油菜籽油增加Omega-3的潜在好处。

2013年，研究结果显示，连续四周，每天食用双低油菜籽油或高油酸双低油菜籽油的人，他们的腹部脂肪减少了1.6%。根据宾夕法尼亚州立大学Penny Kris-Etherton教授和主要研究人之一的说法，“双低油菜籽油多功能中心干预试验（COMIT）表明，简单的饮食改变，如使用高含量的单一不饱和脂肪酸植物油，可以减少代谢综合症的风险，即心脏病、中风和2型糖尿病的风险。”

全世界有许多私立和公立的育种组织通过各种传统和创新技术不断努力改进双低油菜籽。艾伯塔省研究的目的，是通过使用油籽作物作为生产不同增值食品的平台，并用双低油菜籽油和其膳食成分生产保健和营养产品，以扩大产品线。这些新产品有助于油籽产业的多样化发展和成长。例如，生物润滑剂、生物柴油和生物塑料等石化替代品也可以来源于改良的植物油。

### 艾伯塔省的供应量

艾伯塔省是加拿大的主要出口地区之一，每年约出口320万吨双低油菜籽，58.1万吨双低油菜籽油（原油和精炼油）以及84.4万吨双低油菜籽饼和粕。

世界上最大的四家石油加工商已经在艾伯塔省大量投资双低油菜籽压榨产业，并提供经过包装的高附加值双低油菜籽油、起酥油和人造黄油。此外，艾伯塔省还有三家冷压厂为消费品包装商、小型供应商和食品加工工业供货。

艾伯塔省是一个可靠、稳定的高品质双低油菜籽供应地区。艾伯塔省作为主要商品和制造产品出口地区，向全球市场出口，这有赖于其高效和有竞争力的运输和物流系统的大力支持。

艾伯塔省农业和林业部  
[www.agrifood.alberta.ca](http://www.agrifood.alberta.ca)  
 电子邮件：[agrifoodexports@gov.ab.ca](mailto:agrifoodexports@gov.ab.ca)