Растителна защита
електронно списание за растителна защита
семена, торове и земеделие
ISSN 2815-522X

"欧盟蛋白作物的未来：气候变化背景下的可持续发展战略"

Растителна Защита

日期 04.05.2026 | **期号** 5/2026 | **ISSN** 2815-522X | **语言** ZH
www.plant-protection.com/article/2413?lang=zh



欧盟蛋白质作物的生产正面临战略十字路口。一方面，饲料和食品对植物蛋白的需求不断增长，但另一方面，本地生产却滞后，导致欧洲严重依赖大豆进口。根据*欧盟共同农业政策网络*专家小组的最新报告，要克服这一短缺，不仅需要扩大种植面积，更需要适应气候变化挑战的全面系统性变革。

旧大陆的蛋白质短缺

欧洲蛋白质作物种植的历史性衰退，很大程度上归因于合成氮肥的广泛使用，这降低了种植固氮豆科作物的经济动力。具有指标性意义的是，2022年欧盟近24%的食用豆类是在有机农业条件下生产的（依赖其进行固氮），尽管有机农业仅占总农业用地的9.1%。

如今，欧盟蛋白质作物的生产受到限制，因为与其他作物和廉价进口产品（主要是大豆）相比，其经济竞争力较弱。

为减少这种依赖，既需要通过改良品种和引入替代豆科作物来提高本地产量，也需要转向更多植物蛋白的饮食结构并减少畜牧业集约化程度。

报告明确指出，该问题无法仅靠技术解决。由于气候和经济限制，用本地生产替代所有进口是不现实的。需要对食品系统本身和消费者习惯进行变革。

价值链上的挑战：从种子到市场

专家指出了农民面临的三类主要障碍：

产前阶段（种子）：

缺乏能良好适应特定本地条件的品种。商业育种主要集中在豌豆和大豆等大宗作物上，而较不常见的物种（羽扇豆、山黧豆）由于缺乏经济利益而发展不足。



羽扇豆（Lupinus）是豆科（Fabaceae）开花植物的一个属。该属包含200多个物种，在北美和南美观察到最大的多样性。它们也分布于北非和地中海地区。许多国

家将其作为粮食和观赏植物进行栽培。

此外，农民通常缺乏关于品种关键特性的信息，如抗倒伏性、脱粒难易度或种子的蒸煮时间。

.



羽扇豆种子。羽扇豆可用于制作甜味和咸味食品，并为传统发酵食品、烘焙食品和酱汁增添风味。羽扇豆菜肴在欧洲最为常见，尤其是在葡萄牙、西班牙、希腊和意大利。

农场层面（农艺与盈利能力）：种植蛋白质作物通常利润较低。许多农场缺乏必要的专用机械进行播种、收获和作物加工。也缺乏关于这些作物的土壤管理和病害防治的实用知识。

产后阶段（市场与加工）：农民获得的附加值份额太小，因为加工和营销在农场外进行。在欧洲层面，严重缺乏用于清洗和加工的区域性基础设施，这使得直接销售变得困难。

气候变化：威胁，也是创新的催化剂

气候变化通过干旱、高温和虫害增加了压力。尽管如此，它也创造了新的机遇。报告指出，某些作物的典型种植区将向北迁移。种植那些需水量少且耐旱的较不流行作物的机会也在增加。



山黧豆（Lathyrus）是豆科（Fabaceae）的一年生植物。最常用于饲料。

*替代作物的例子：*鹰嘴豆被认为是蛋白质豌豆的耐旱替代品（尽管在夏季高湿度条件下存在风险）。但报告也关注了山黧豆（Lathyrus sativus）——一种耐旱作物，可在欧盟许多地区种植，但仍未进行商业化育种。



山黧豆是一种蛋白质作物，不仅用于饲料，也用于人类食品。成熟种子可制备面粉，添加到小麦粉中可提高面包和面食制品的营养价值和品质。

报告提出了具体的解决方案和现实案例，说明农民如何应对气候变化和经济障碍。

A. 种子与信息获取

气候变化的影响不可预测；因此，品种育种必须优先考虑适应性性状，如早熟、深根系和耐寒性。

*例子：*SeedLinked是一个数字平台（主要用于美国的蔬菜种子），用于收集和分享农民参与品种试验的数据，以及交换关于种子来源的信息。报告建议，为蛋白质作物开发类似工具可以支持欧盟农民选择合适的品种。

豆类中心（Legume Hub）是一个欧洲多语言开放获取平台，旨在分享与豆科作物种植、加工和利用相关的专家知识和最佳实践。该平台旨在通过提供及时、基于科学且实用的信息，支持欧洲食品系统的可持续发展。它促进了科学研究与农场实践应用之间的联系。

B. 农场内加工

现场加工（例如，脱壳、烘烤、种子清选）使农民能够保留更大份额的附加值，并提高其盈利能力和自给自足能力。这里的主要障碍是设备成本，因此建议合作社进行联合投资并使用经济实惠的机械。

*例子：*斯科茨顿农场（苏格兰）几乎所有的饲料都来自现场种植的蛋白质作物，然后畜牧产品在当地销售。这种在蛋白质饲料方面的自给自足既有助于农场的经济可持续性，也有助于其环境稳定性。

C. 加强区域价值链

合作和共享的区域认同是进入市场的关键。

*例子：*荷兰的*"Eiwitboeren van Nederland"*倡议。报告展示了其价值链，该链通过总协议在农民和最终买家之间建立直接联系，消除了多个中间商。这使得农民能够

ISSN 2815-522X

营销新产品并对价格行使更大的控制权。

未来指导方针

报告建议建立运营小组以解决田间的具体问题。其中最有前景的想法包括在北欧建立鹰嘴豆测试网络，以克服商业育种者缺乏兴趣和种子成本高昂的问题。

在东南欧/罗马尼亚开发综合虫害管理方法，通过测试新型生态植物保护产品，应对因气候变化而加剧的严重虫害（例如象鼻虫）。

将豆科作物整合到爱尔兰和苏格兰的酿造和蒸馏工业中。这个想法是利用拥有蒸馏或酿造能力的农民的现有基础设施，用豆科作物生产啤酒或烈酒，创造供人类消费的高价值产品，同时将副产品用于饲料。

总体结论与分析

报告的主要信息是，提高欧盟蛋白质作物的产量不仅仅是一个技术或经济挑战，而是需要系统性的变革。成功取决于农民、研究人员、加工者和消费者之间的密切合作。没有知识共享以及开发满足市场需求的产品，实现欧洲蛋白质独立的努力将仍然受到严重限制。

通过实施创新和缩短供应链，欧洲农民可以将蛋白质作物转变为其农场可持续且有利可图的支柱。

您可以阅读和下载完整报告 **此处**