

新农村十万个怎么办

XINNONGCUN
SHIWANGEZENMEBAN

栽培技术

如何科学栽培 荞麦

《新农村十万个怎么办》编写组 编写



远方出版社

CONTENTS
目 录

1. 什么是荞麦？	1
2. 荞麦的农业地位如何？	1
3. 荞麦有什么营养价值？	3
4. 荞麦有哪些食用价值？	4
5. 荞麦有哪些蔬用价值？	4
6. 荞麦有哪些药用价值？	5
7. 荞麦有哪些饲用价值？	6
8. 荞麦可进行哪些副产品加工？	7
9. 荞麦的根有什么特征？	8
10. 荞麦的茎有什么特征？	9
11. 荞麦的叶有什么特征？	11
12. 荞麦的花有什么特征？	12

栽 培 技 术

13. 荞麦的果实有什么特征？	14
14. 荞麦有什么样的生态特性？	15
15. 气候和土壤条件对荞麦营养生长阶段有何 影响？	16
16. 荞麦光照有什么要求？	18
17. 荞麦对温度有什么要求？	19
18. 荞麦对土壤条件有什么要求？	20
19. 荞麦对水分有什么要求？	20
20. 我国荞麦生态区是如何划分的？	21
21. 荞麦引种需注意什么？	24
22. 荞麦主要有哪些类型？	25
23. 荞麦原种质量标准是什么？	26
24. 荞麦种子如何进行风选和筛选？	26
25. 如何对荞麦种子进行处理？	27
26. 荞麦栽培如何选择好茬好地？	28
27. 荞麦栽培如何做到精耕细作？	30
28. 如何确定荞麦适时播种的时间？	32
29. 荞麦的播种方法有哪些？	33
30. 荞麦的田间施肥技术要点是什么？	35
31. 为什么荞麦栽培需要施用氮肥？	37
32. 为什么荞麦栽培需要施用磷肥？	38
33. 为什么荞麦栽培需要施用钾肥？	39

34. 为什么荞麦栽培需要施用微肥?	40
35. 荞麦栽培的合理密植应如何确定?	40
36. 荞麦栽培如何进行苗期管理?	43
37. 荞麦栽培如何进行中耕除草?	44
38. 荞麦栽培如何进行灌溉浇水?	45
39. 荞麦栽培如何进行花期管理?	45
40. 荞麦花期蜜蜂有怎样的活动规律?	46
41. 荞麦是如何授粉的?	47
42. 荞麦栽培技术要点是什么?	48
43. 荞麦高产栽培技术要点是什么?	50
44. 如何通过“六改”让荞麦丰产?	53
45. 旱地荞麦夏播高产栽培有什么技术要点?	55
46. 荞麦如何进行复播栽培?	58
47. 苦荞麦有何形态特征和生长习性?	59
48. 如何栽培苦荞麦?	60
49. 如何栽培山地苦荞麦?	63
50. 如何栽培无公害苦荞麦?	64
51. 西瓜、夏玉米、荞麦如何套种栽培?	68
52. 如何生产荞麦芽苗?	70
53. 如何采收荞麦?	73
54. 荞麦收获应注意什么?	74
55. 荞麦采收后应如何晾晒?	75

56. 荞麦的贮存需要具备怎样的条件?	75
57. 杂草如何进行综合防除?	76
58. 如何使用化学方法进行除草?	77
59. 荞麦田除草剂如何喷施?	79
60. 荞麦田的杂草防除要注意什么?	80
61. 如何进行荞麦籽粒及荞麦面粉的贮存管理?	81
62. 如何防治荞麦立枯病?	82
63. 如何防治荞麦病毒病?	83
64. 如何防治荞麦霜霉病?	84
65. 如何防治荞麦白霉病?	85
66. 如何防治荞麦轮纹病?	85
67. 如何防治荞麦褐斑病?	86
68. 如何防治草地螟?	87
69. 如何防治粘虫?	89
70. 如何防治钩刺蛾?	90
71. 如何防治荞麦的害鼠?	91
72. 如何防治中华鼯鼠?	94
73. 如何防治花鼠?	95
74. 如何防治黄鼠?	97
75. 如何防治大仓鼠、长尾仓鼠?	98
76. 如何防治地下害虫?	99

1. 什么是荞麦?

荞麦又称为三角麦、乌麦、花荞，是蓼科荞麦属作物，一年生草本双子叶植物纲，蓼科栽培植物。古代也写成莧麦或乌麦。四川省习惯上称其为荞子，也称其为“胡荞麦”。

荞麦为一年生草本，生育期短，搞逆性强，极耐寒瘠，当年可多次播种，多次收获。茎直立，下部不分蘖，多分枝，光滑，淡绿色或红褐色，有时有稀疏的乳头状突起。叶心脏形如三角状，顶端渐尖，基部心形或戟形、全缘。托叶鞘短筒状，顶端斜而截平、早落。花序总状或圆锥状，顶生或腋生。春夏间开小花，花白色；花梗细长。果实为干果，卵形，黄褐色，光滑。有多个栽培品种，尤以苦荞最具营养保健价值。茎紫红色，叶子三角形，开白色小花，子实黑色，磨成面粉可供食用。

2. 荞麦的农业地位如何?

荞麦生育期短，从种到收一般只有 70~90 天，早熟品种 50 多天即可收获。荞麦适应性广，抗逆性强，生长

发育快，在作物布局中有特殊的地位：

(1) 在无霜期短、降水少而集中、水热资源不能满足大粮作物种植的广大旱作农业区和高寒山区是荞麦的生产区。

(2) 在无霜期较长、人均土地较少而耕作较为粗放的农业区，荞麦作为复播填闲作物。

(3) 在遭受旱、涝等自然灾害影响，秧苗枯死或主栽作物失收后，荞麦是重要的备荒救灾作物。

(4) 荞麦压青是改良轻沙土的措施之一，压青可增加土壤中的有机质和养分。

(5) 荞麦还可将土壤中不易溶解的磷转化为可溶性磷，也可将难溶性钾转化为可溶性钾，留存于土壤中，供后作吸收利用。

荞麦播种 3~5 天就能出苗，并快速地生长发育，封垄后能抑制大多数杂草生长。种荞麦省时省工，在农时安排上，荞麦从耕翻、播种到管理，通常都在其他作物之后，可调节农时，全面安排农业生产，实现低投入高产出的经济效益。随着我国荞麦科研和产业开发的发展，荞麦在农业生产中的地位正在由“救灾补种”作物转变为农民脱贫致富的经济小作物。

3. 荞麦有什么营养价值?

荞麦营养丰富,其籽粒含蛋白质 7.94%~17.15%、脂肪 2%~3.64%、淀粉 67.45%~79.15%、纤维素 1.04%~1.33%。

根据研究分析,荞麦面粉的蛋白质含量明显高于大米、小米、小麦、高粱、玉米面粉及糌粑(青稞麦炒熟后磨成的面,用酥油茶或青稞酒拌和,捏成小团食用,是藏族人的主食)。荞麦面粉含 18 种氨基酸,氨基酸的组分与豆类作物蛋白质氨基酸的组分相似。脂肪含量也高于大米、小麦面粉和糌粑。荞麦脂肪含 9 种脂肪酸,其中油酸和亚油酸含量最多,占脂肪酸总量的 75%,还含有棕榈酸 19%、亚麻酸 4.8%等。

此外,还含有柠檬酸、草酸和苹果酸等有机酸。荞麦还含有微量的钙、磷、铁、铜、锌和微量元素硒、硼、碘、镍、钴等及多种维生素。其中 VP(芦丁)、叶绿素是其他谷类作物所不含有的。

荞麦籽粒的营养成分因品种和栽培条件不同而存在差异。这些物质在人体的生理代谢中起着重要的作用。随着现代科学技术的发展,人们生活质量的提高,食物

的优质化和多样化，荞麦将作为健康食品受到人们的青睐。

4. 荞麦有哪些食用价值？

荞麦食味清香，在我国东北、华北、西北、西南以及日本、朝鲜、前苏联都是很受欢迎的食品。荞麦食品是直接利用荞米和荞麦面粉加工的。荞米常用来做荞米饭、荞米粥和荞麦片。荞麦粉与其他面粉一样，可制成面条、烙饼、面包、糕点、荞酥、凉粉、血粑和灌肠等民间风味食品。

荞麦还可酿酒，酒色清澈，久饮益于强身健体。

荞叶中的营养也十分丰富，国内外对荞叶的开发和研究正在兴起，有利用干叶制作荞麦茶叶的，也有利用荞麦苗作蔬菜的。

5. 荞麦有哪些蔬用价值？

近年来，荞麦的开发利用研究已取得了长足进步，人们餐桌上出现了荞麦芽和荞菜两种美味食物。

荞麦芽类似于豌豆苗等，其味道清爽，适口性能佳；

荞菜叶嫩、茎脆，类似于苦菜。这些食物为人们提供了一定的营养元素，如磷、钾、钙等和纤维素，并有清凉消暑之功效。在蔬菜匮乏的山区，可以填补季节性蔬菜供应不足的状况。

6. 荞麦有哪些药用价值？

祖国传统医学认为，荞麦有平血健脑的功效。荞麦中的苦味素有清热败火健脑的作用。所以荞麦不仅营养丰富，而且有极高的药用价值。

苦荞是提取芦丁的主要原料之一。荞麦的芦丁含量是其他粮食作物所不具备的。甜荞的芦丁含量一般在 $0.02\% \sim 0.798\%$ ，苦荞在 $1.08\% \sim 6.6\%$ 。芦丁用于治疗毛细血管脆弱引起的出血病，并用作高血压的辅助治疗剂。

近代医学表明，荞麦中的芦丁是黄酮类复合物，具有多方面的生理活性，几乎对所有的中老年心脑血管疾病有预防作用和辅助疗效，而且具有一定的抗癌作用。

苦荞中的苦味素有清凉解毒、消炎的作用。由果胶和黏质组成的食物纤维对治疗和缓解糖尿病、高血脂等

疾病有积极的作用。荞麦中所含无机元素，如钙、磷、铁、铜、锌和微量元素硒、硼、碘、镍、钴等，对人体的组织功能和生理代谢都有良好的作用。长期食用荞麦，体内的必需元素含量会提高，这对肝肾的保护、造血功能的增强和免疫力的增强有极大的作用，有益于提高智力，保持心脑血管正常，降低胆固醇。

荞麦中富含其他作物所缺乏的硒。人体吸收足够量的硒有利于防癌。荞麦籽粒中的胱氨酸和半胱氨酸，具有较高的放射性保护特性。荞麦在防病治病中有良好的药用价值，以食代药既经济安全，又可改善生活，强身健体。我国现代医学对荞麦特别是对苦荞麦的研究与利用居世界领先地位。

7. 荞麦有哪些饲用价值？

荞麦籽粒、皮壳、秸秆和青贮都可喂养畜禽，而广泛用作牲畜饲料的是碎粒、米糠和皮壳。荞麦碎粒是珍贵饲料，富含脂肪、蛋白质、铁、磷、钙等矿物质和多种维生素，其营养价值为玉米的70%。

有资料报导，用荞麦粒喂家禽可提高产蛋率，也能加快雏鸡的生长速度；喂奶牛可提高奶的品质；喂猪能

增加固态脂肪，提高肉的品质。

荞麦比其他饲料作物生育期短，既可在无霜期短的地区直播，也可在无霜期长的地区复播，能在短时期内提供大量优质青饲料。

8. 荞麦可进行哪些副产品加工？

荞麦营养丰富，不仅能给人粮、给畜草、给禽料、给蜜源，还能防病治病强身健体。荞麦皮历来是做枕头的好材料，长期使用荞麦皮枕头有清热明目作用。近代研究表明，荞麦皮的成分中碳酸钾含量约占4.6%，苦荞皮的芦丁含量高达30%，现在荞麦皮出口价格高于荞麦，估计多用于医药及工业上的开发研究，所以荞麦深加工的综合利用工程大有可为。我国近年荞麦特别是苦荞麦在食品、酿造、医药等领域的产业开发已居世界领先地位，产品出口比原粮出口增值数倍至数十倍。

荞麦由于其独特的营养价值被认为是世界性的新兴作物。它是小宗作物，但却能弥补大宗作物优势的不足和不具有的成分。它能种植在大宗作物不能种植的生育期短、冷凉地域和瘠薄土壤，它不仅含有大宗作物含有

的营养成分，而且还含有大宗作物不含的而且是人体所必须成分。

荞麦全身是宝，幼枝嫩叶、茎叶花果、根和秸秆、外壳米面无一废物。从自然资源的利用到养地增产，从农业到养殖业，从食品工业到轻化工生产，从食品（食药同源）到保健防病，从国内市场到国际市场，有着不可低估的市场前景，在特色农业中，荞麦更将显示特有的经济价值。

因此，大力发展荞麦生产，变荞麦的资源优势为商品优势，实现增产增收，对于提高人民生活水平、防御疾病、促进农村经济发展和高半山脱贫致富，都具有重要的现实意义。

9. 荞麦的根有什么特征？

荞麦的根为直系根，由主根、侧根和根毛组成，如图1所示。主根入土深度为30~50厘米。根系扩展较其他作物为弱，在茎的基部或者匍匐于地面的茎上也可产生不定根。尽管荞麦根系较不发达，但吸肥能力很强，特别是对磷、钾的吸收，因此很适于在新垦地和瘠薄地栽培。

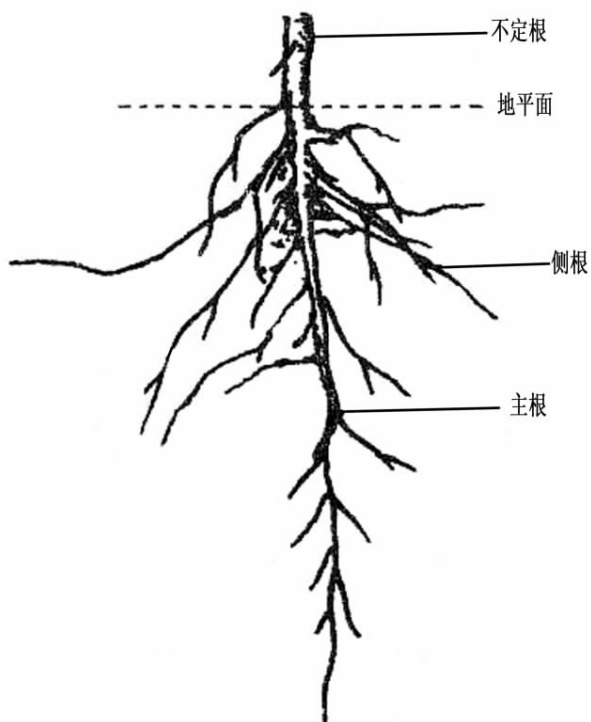


图 1 荞麦的根

10. 荞麦的茎有什么特征？

大部分荞麦的茎直立，有些多年生野生种的茎部分枝呈匍匐状。表面光滑无毛或具细绒毛，圆形多汁，稍

有棱角，幼嫩时实心，成熟时呈空腔。茎粗一般 0.4～0.6 厘米，茎高 60～150 厘米，最高可达 300 厘米。茎节处略显弯曲，向阳面多呈红色，背面呈棕绿色，成熟时变成褐色，茎节膨大而有茸毛。叶腋处着生新芽发育后长出第一分枝，在第一分枝的叶腋处又长出第二分枝，

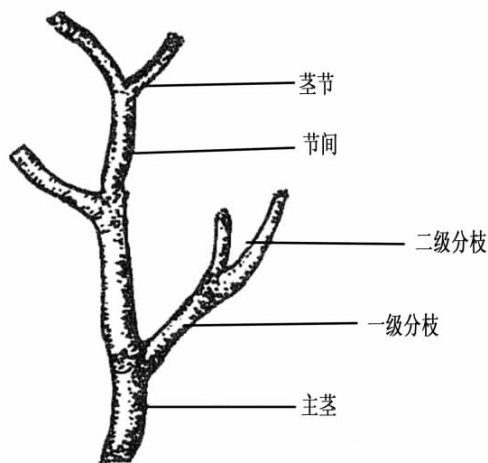


图 2 荞麦的茎

如图 2 所示。在良好的栽培条件下，还可以在第二分枝上长出第三分枝。节数因种或品种而不同，为 10～30 个不等。茎有绿色、紫红色或红色。茎可形成分枝，因种、品种、生长环境、营养状况而数量不等，通常为 2～10 个。多年生种有肥大的球块状或根茎状的茎。

11. 荞麦的叶有什么特征？

荞麦叶由叶片和叶柄组成。叶片呈圆肾形，基部微凹，具掌状网脉，叶柄细长，真叶分叶片、叶柄和托叶鞘三个部分。单叶、互生、三角形、卵状三角形、戟形或线形，稍有角裂，全缘、掌状网脉。叶片大小在不同类型中差异较大，一年生种一般长 6~10 厘米，宽 3.5~6 厘米。中下部叶柄较长，上部叶叶柄渐短，至顶部则几乎无叶柄，如图 3 所示。托叶鞘膜质，鞘状，包茎。苦荞子叶较小，绿色。甜荞子叶较大，褐红色，叶面光滑无毛，通常为绿色。

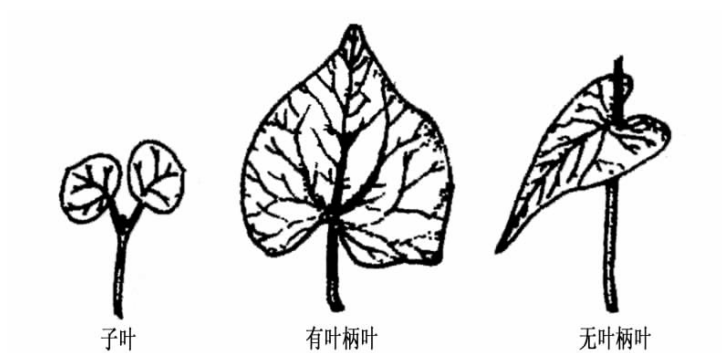


图 3 荞麦的叶

12. 荞麦的花有什么特征？

荞麦花为有限和无限的混生花序，顶生和腋生，簇状的螺状聚伞花序，呈总状、圆锥状或伞房状，着生于花序轴或分枝的花序轴上，如图4所示。花多为两性花，单被，花冠状，常为5枚，只基部连合，花色因品种而异，有绿色、黄绿色、白色、玫瑰色、红色、紫红色等。雄蕊不外伸或稍外露，常为8枚，成两轮（内轮3枚，

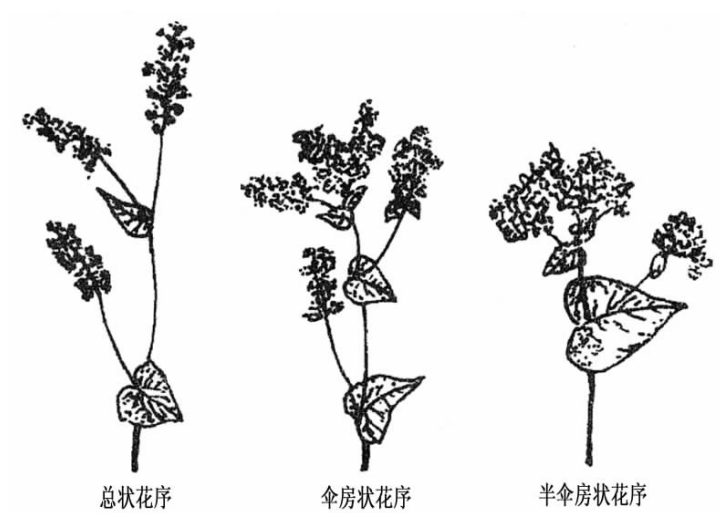


图4 荞麦的花序