

小麦增产知识问答

河北人民广播电台
《对农村广播》组 编



农村读物出版社

小麦增产知识问答

河北人民广播电台
《对农村广播》组 编

农村读物出版社

1982·北京

小麦增产知识问答

河北人民广播电台 编
《对农村广播》组

•

农村读物出版社 出版

三二〇九印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

787×1092毫米 32开本 印张2.5 55千字

1982年8月第一版 1982年8月第一次印刷

统一书号：16267·12 定价：0.26元

编 者 的 话

这本小册子，是我们在播发稿件的基础上，经过补充、改编而成的，意在普及小麦增产的基础知识。

书中所列问题，是冀、鲁、豫、晋、陕，以及京、津、内蒙古等省、市、自治区的许多农民，在生产实践中经常遇到的。为了比较科学地解答这些问题，我们在编写本书的过程中，参阅了部分有关资料，请教了一些小麦专家和经验丰富的老农。这些问题的答案可供各地参考。我国种植小麦的地域辽阔，各地土质、气候、水、肥等条件差别很大，望大家在运用这些技术知识时，要因地制宜，讲求实效。

由于我们水平有限，书中难免有不妥之处，欢迎读者批评指正。

一九八一年十二月

目 录

编者的话

一、整地六问

1. 为什么说“麦喜胎里富，种好是基础”？ (1)
2. 为什么“豆茬倒麦茬，小麦结得象疙瘩”？ (2)
3. 小麦播种前整地标准是什么？ (2)
4. 为什么说“麦苗不怕草，就怕坷垃咬”？ (2)
5. “麦要好，茬要早”是什么意思？ (3)
6. 怎样才能做到早腾茬？ (3)

二、选种六问

7. 根据什么区分小麦的春性、冬性、半冬性？ (5)
8. 选择小麦良种的原则是什么？ (5)
9. 调换麦种要注意哪些问题？ (6)
10. 怎样搞好小麦田间选种？ (6)
11. 什么是毒麦？它有什么危害？ (8)
12. 怎样在田间区分毒麦和防治毒麦？ (8)

三、播种移栽二十一问

13. 小麦播种前晒种有哪些好处？ (9)
14. 用过磷酸钙溶液浸种有啥好处？怎样浸法？ (10)
15. 怎样用药剂拌种？药剂拌种后应注意什么问题？ (10)
16. 怎样做好小麦种子发芽试验？ (11)
17. 怎样用红墨水速测麦种发芽率？ (11)
18. 小麦播种量怎样计算？ (12)
19. 怎样确定小麦播种的密度？ (12)
20. 如何掌握好小麦播种的深度？ (13)
21. 小麦机器播种有啥好处？ (13)

22. 小麦机播应该注意些什么？	(14)
23. 带茬种植小麦要注意些什么？	(14)
24. 怎样确定适宜的播种期？	(15)
25. “要吃面，泥里陷”是什么意思？	(16)
26. 小麦浇“跟种水”有啥好处？	(16)
27. 怎样种植好旱地麦子？	(17)
28. 怎样种好晚麦子？	(18)
29. 怎样给小麦施好种肥？	(19)
30. 小麦播种的套种形式有哪几种？	(20)
31. 移栽小麦为啥能增产？	(20)
32. 怎样移栽小麦？	(21)
33. 什么是小麦断根栽培法？	(22)

四、开春前田间管理十九问

34. 麦苗出土后生长不齐怎么办？	(23)
35. 小麦冬前壮苗的标准是什么？	(23)
36. 培育小麦冬前壮苗有啥好处？	(24)
37. 怎样调查小麦冬前苗情？	(24)
38. 如何计算小麦叶面积系数？	(26)
39. 小麦缺肥的外部形态有哪些特点？	(27)
40. 冬前给麦苗喷施“矮壮素”有啥好处？	(27)
41. 种小麦怎样施用磷肥？	(28)
42. 越冬前如何管好小麦黄弱苗？	(29)
43. 怎样浇好封冻水？	(29)
44. 冬季压小麦对增产有什么好处？	(30)
45. 冬前怎样控制麦苗旺长？	(31)
46. 什么是“春肥冬施，冬肥春用”？	(32)
47. 晚茬麦、弱麦冬季盖土有啥好处？	(32)
48. 什么是“暖沟粪”？施暖沟粪应注意些什么？	(33)
49. 麦田冬季灌尿有啥好处？	(34)
50. 麦田冬季灌尿要注意哪些问题？	(34)
51. 为什么禁止在麦田里放牧啃青？	(35)
52. 瑞雪为啥能护麦？	(35)

五、开春后田间管理三十七问

53. 为什么说“冷不死，热不死，冷冷热热折腾死”？ (36)
54. 怎样预防小麦春霜冻害？ (36)
55. “霜打麦子不用愁，一棵麦子生两头”这句农谚有道理吗？ (37)
56. 小麦冻害有哪几种情况？ (37)
57. 顶凌耙麦要注意什么问题？ (38)
58. 为什么旱地小麦顶凌追肥好？ (39)
59. 麦田怎样施用化学除草剂？ (40)
60. 开春锄麦有哪些好处？ (41)
61. 春季镇压麦田有啥好处？ (42)
62. 小麦清棵指的是什么？怎样清棵？ (42)
63. 如何管好麦田的“小老苗”？ (43)
64. 什么是小麦“返青期”？ (43)
65. 怎样给麦苗浇返青水？ (44)
66. 开春小麦怎样浇头水？ (44)
67. 春季怎样促使小麦的弱苗转为壮苗？ (45)
68. 为什么在小麦返青后要“旺苗当成弱苗管”？ (46)
69. 什么叫小麦“起身期”？ (46)
70. 小麦拔节时怎样浇水追肥？ (47)
71. 小麦拔节后是否还可以镇压？ (48)
72. 什么是小麦分蘖？怎样促进小麦多生有效分蘖？ (49)
73. 小麦浇分蘖水对增产有啥好处？ (50)
74. 什么是干热风？干热风对小麦有哪些危害？ (51)
75. 防止干热风应采取什么措施？ (51)
76. 小麦遭受雹灾后怎么办？ (52)
77. 怎样预防小麦倒伏？ (52)
78. 小麦根外喷肥有啥好处？ (53)
79. 何时给小麦喷施氮肥好？ (53)
80. 怎样喷施磷酸二氢钾？ (54)
81. 什么时候给小麦喷草木灰水和石油助长剂好？ (54)
82. 小麦根外喷硼为什么能增产？ (55)
83. 小麦挑旗时追肥好不好？ (56)

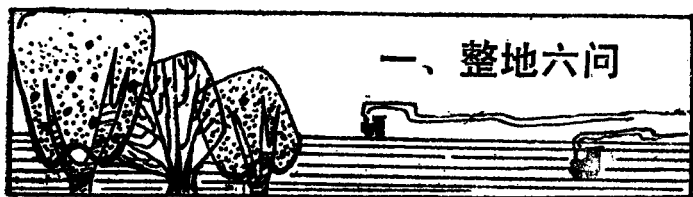
84. 小麦什么时候开花? 怎样观察小麦开花?	(56)
85. 小麦抽穗扬花时浇水作用如何?	(57)
86. 小麦灌浆期的生长特点是什么?	(57)
87. 用微碱水浇麦要注意些什么?	(57)
88. 如何浇麦黄水?	(58)
89. 为什么说小麦“九成熟, 十成收; 十成熟, 一成丢”呢?	(59)

六、盐碱地麦田管理三问

90. 粘土和盐碱地麦田, 冬季压沙有啥好处?	(60)
91. 春天怎样管好盐碱地麦子?	(60)
92. 盐碱地的麦苗怎样浇返青水?	(61)

七、病虫害防治十六问

93. 怎样防治小麦锈病?	(62)
94. 小麦全蚀病是怎样引起的?	(62)
95. 怎样防治小麦全蚀病?	(63)
96. 怎样防治小麦黄矮病?	(64)
97. 如何防治小麦丛矮病?	(65)
98. 小麦白粉病有什么症状?	(65)
99. 如何防治小麦白粉病?	(66)
100. 小麦赤霉病怎样防治?	(67)
101. 怎样防治小麦腥黑穗病?	(68)
102. 小麦散黑穗病怎样防治?	(68)
103. 如何防治小麦根腐病?	(69)
104. 什么是小麦秆枯病? 怎样防治?	(70)
105. 如何防治小麦地下害虫?	(71)
106. 怎样防治麦田红蜘蛛?	(71)
107. 小麦蚜虫的防治方法有哪几种?	(72)
108. 小麦叶蜂怎样防治?	(73)



1. 为什么说“麦喜胎里富，种好是基础”？

“麦喜胎里富，种好是基础”这句农谚，意思是说小麦从播种到出苗喜欢肥水充足的土壤条件，在播种前我们得为小麦创造这个条件。小麦为什么喜欢“胎里富”呢？这是小麦本身生长发育的特点和客观条件决定的。根据试验，谷子和小麦发芽时所需要吸收的水分与种子本身的重量相比，谷子是0.25倍，小麦是0.5倍，小麦比谷子高一倍。谷子和小麦出苗时所需要的土壤含水量，谷子是12—14%，小麦是17—20%。

小麦当年秋天播种，来年夏季收获，生长期比较长。因此，需要吸收和消耗的水肥也比较多。冬季气温降到摄氏三度时，小麦的地上部分就基本停止生长了。小麦在年前一般只有四十天左右的营养生长时间。在这期间，如果底肥、底墒不足，麦苗就容易生长瘦弱，分蘖就少，次生根也小，不利于安全越冬。虽然年后还可追肥促其分蘖，但年后分蘖成穗率低。各地的经验表明，小麦能否夺高产，主要取决于年前营养生长状况；而小麦营养生长的好坏，又主要取决于土壤的肥力。因此，我们要使小麦增产，必须在播种小麦时，结合深耕多施一些有机肥料作底肥，以增强地力，造墒保墒，而且要适当地施一些种肥和垄沟有机肥料，为小麦创造

一个良好的生长条件。

2. 为什么“豆茬倒麦茬，小麦结得象疙瘩”？

因为大豆根部有大量的根瘤菌，它能固定空气中的氮素。据科学部门试验证明，每亩大豆可固定氮素6—7斤，相当于硫酸铵35斤。大豆本身只利用一半，其余一半留存在土壤中。因此，社员有“一年豆茬二年肥”的说法。豆茬倒麦茬，小麦可以利用大豆根瘤菌所固定的空气中的氮素。氮素是构成小麦体内蛋白质与叶绿素的重要成分，是小麦生长中需要量最大的营养物质，所以豆茬倒麦茬有明显增产效果。其次，小麦是须根作物，大豆是直根作物，它们所利用的肥层不同。倒茬之后，小麦可以充分利用土壤各层的养分，也是增产的一个重要原因。

3. 小麦播种前整地标准是什么？

整地标准是深、透、平、实、足五个字。深，就是在增施肥料的基础上，逐步增加耕地深度，以不打乱活土层为原则，一般深度在5—6寸为宜。耕地要透，最好两次耕地，第一次浅，第二次深。耕过之后要细致平整，并要反复擦耙均匀，使土壤上虚下实无坷垃、无缝隙。足，就是底墒要充足。

4. 为什么说“麦苗不怕草，就怕坷垃咬”？

小麦出苗时天气已冷，草已经没有生长能力了，当然也就

无所谓“怕”了。可是麦地里有坷垃就会妨碍小麦的分蘖和根系的生长发育，降低小麦抗寒能力，影响小麦安全越冬。所以人们说“麦苗不怕草，就怕坷垃咬”。为了使麦田没有坷垃，要根据不同土质和干湿程度，及时进行耕耙。土壤板结，要先破地皮后深翻，有条件的要翻两犁。耕后耙地要耙匀，耙到无坷垃为止，不要晾垡过晌，以免出“坷垃”。

5. “麦要好，茬要早”是什么意思？

农谚“麦要好，茬要早”，就是说要想种好小麦，创造较高的产量，就应该早腾茬、早整地，使小麦能够适时播种，而且能够种在墒足、地平、肥匀、土松的土地里，保证出苗整齐，苗全苗壮。

如果腾茬晚，往往来不及平整土地和灌足底墒水，更谈不上深耕细耙，精细整地。匆匆忙忙播种，容易造成出苗不齐，形成三类苗；有些地块甚至会形成“一根针”或“土里捂”越冬的情况。近几年来，由于种植制度的改革，复种指数的提高，一年两熟或三熟的面积较大。腾茬较晚，直接影响着小麦适时播种。

6. 怎样才能做到早腾茬？

为了使大秋作物及早腾茬，可以采取一些积极措施促使作物早熟，既保证大秋作物增产，又利于早收获、早腾茬、早种麦。目前各地采用的有两种措施：

一、打叶。高粱、玉米等大秋作物到生长后期，下部叶片逐渐枯黄，失去了叶片的功能。把这些叶片及时打去，改

善通风透光条件，提高地温，促使养分集中，使之提前成熟。

二、深中耕。大秋作物所占土地，经雨季冲刷淋洗，容易板结，后期进行深中耕，可调节土壤的通透性，促进土壤中微生物的活动，加速养分的分解和转化，加速碳水化合物积累，促使作物早熟。

二、选种六问

7. 根据什么区分小麦的春性、冬性、半冬性？

按冬小麦在春化阶段对温度的不同要求，分为春性、冬性、半冬性三类。

春性小麦的春化阶段，一般在 $5-20^{\circ}\text{C}$ 条件下只需5—10天。春播能抽穗，生育期较短。耐寒性、分蘖性都比较差。幼苗直立，叶片较宽，叶色较浅。播种过早，容易冬前拔节，遭受冻害。山东、河北大部分地区不能秋种。

冬性小麦，对温度要求极为敏感，在 $0-7^{\circ}\text{C}$ 条件下，经过30天以上才能通过春化阶段。春播不能抽穗，生育期比较长，幼苗匍匐，具有较强的耐寒性和分蘖性。因此，可安排在早茬地，用种量可适当减少。

半冬性小麦，在 $0-12^{\circ}\text{C}$ 条件下，经过15—30天才能通过春化阶段。耐寒性、分蘖性都介于前两者之间。

8. 选择小麦良种的原则是什么？

种小麦选择什么样的品种，要根据不同土壤、不同地力、不同气候条件、不同耕作水平来决定。这样才能充分发挥良种的增产潜力。选择良种的标准应该是：优质高产，适应性强。在安排良种种植面积时，要根据土质地力、品种特

性、种植早晚、农活安排等情况，合理进行种植。从一个社队来说，要有两、三个品种搭配种植才好。在搭配上，要高秆低秆相搭配，成熟早晚搭配，抗旱能力高低搭配，抗病力强弱搭配，防止因单一品种上的特殊灾害造成损失。

9. 调换麦种要注意哪些问题？

一、要了解新品种的特性。常言说：“一方土，一方种”。每个地区都有一定的气候、土质等自然条件。一个品种适应某个地方的环境，能够高产，可是如果调到另一个新地方，对新的自然环境不适应，不仅不能增产，还会减产，良种会变成劣种。以抗寒性来说，把冬季气温较高地区抗寒性弱的品种，引进冬季气候严寒地区，越冬期间就会造成大量死苗。所以调换种子之前要多方面了解种子的特性。

二、调换麦种不要把病害带进来。小麦有许多病害是靠种子传播的，如果不注意，就会把新的病害带进来。因此，对新调品种，要认真实行检疫手续，经过检疫单位的检验批准后，才可以调运种子。

三、要坚持试验、示范、推广的方法。对调进的新品种，首先要进行试种。确实高产，又初步掌握了它的生育特点后，再在较大面积上示范种植。这样经过二、三年时间，证明新品种确实适宜本地区栽培，才可以大面积推广。

10. 怎样搞好小麦田间选种？

小麦选种能防止小麦良种混杂退化，提高种子纯度。这对提高小麦产量和质量，都有很多好处。

小麦在田间选种有两种方法：

一、田间穗选法。这种方法是解决良种繁育田和种子田用种的好方法。最好在良种繁育田或种子田内进行，也可以在肥力均匀、生长整齐的大田地块里选。要选具有本品种特点，长势好，茎秆坚韧，穗头肥大、整齐，籽粒充实而饱满，形状一致，成熟一致，没有病虫害的单株或单穗。土壤过肥或过瘦，还有地头、村边屋后、树荫下、粪底盘等地方，因植株生长条件特殊，性状表现不标准，都不适宜穗选。

穗选最好在小麦收获前1—2天内进行，这时候种子已经成熟。过早过晚都不好。选留穗数要根据种子田的留种计划，一般是“万穗一亩田”。要将选下来的穗单打、单晒、单存。

二、田间片选法。这种方法是解决大田生产用种的一种简便易行的方法。它的特点是用工少，成本低，收效快。在田间片选时，要按照当年大田生产用种计划，一般选留5%或6%的麦田，作留种田。在生长旺盛、纯度较高的种子田或大田里，可以把上部和下部的杂株、劣株、小株、病株等整株拔除干净，留下纯正良好的小麦植株，等成熟后割下来，单打、单晒、单存。

无论是穗选还是片选的种子，都容易在收割、脱粒、运输、贮藏的时候发生混杂。对此，在选留种子过程中，必须按品种分组单收、单运、单独堆垛，单打、单晒、单独入库。对于同一时期收获的小麦，在有条件的情况下，最好是一个品种一个场。晒干后，要通过风选、筛选或用精选机精选，除去杂质、秕粒和小粒，选留粒大、饱满的作种子。入仓前，小麦种要晒干。存放种子的仓库要打扫干净，堵死鼠洞，防止虫害和霉变。小麦种子要与口粮、饲料粮分开存

放。如果受条件限制，必须放在同一仓库里，也要挂牌标明品种、贮藏日期、数量等，严防种子混杂。

11. 什么是毒麦？它有什么危害？

毒麦是一种混生在小麦中的禾本科一年生的有毒杂草。麦田发生毒麦以后，不仅影响小麦产量，更严重的是毒麦籽粒中含有毒麦碱。人食用含有4%毒麦的面粉后，会发生头晕、昏迷、恶心、呕吐等中毒症状。用混有毒麦的饲料喂牲畜、猪、鸡等，很容易造成中毒死亡。

12. 怎样在田间区分毒麦和防治毒麦？

毒麦植株与小麦相似，高50~110厘米，一般在肥地较小麦矮些、在薄地比小麦高些。茎秆光滑坚硬，不易倒伏。穗扁而窄长，呈波浪形弯曲。籽粒灰褐色，长椭圆形，坚硬无光泽，腹沟较宽，被内、外稃紧包，紧贴于内稃而不易脱离。毒麦的分蘖力和适应性很强，不论旱年或涝年，繁殖力都比小麦大二、三倍。种子在室内贮藏两年仍有发芽力，在土中10厘米深处也能出土。

防治方法：已有毒麦发生的地区，小麦播种前应切实做好选种和调换种子工作。可用50%硫酸铵或60%硝酸铵水溶液选种，将麦种浸入，把漂浮的毒麦捞去，然后捞出麦种，立即用清水冲洗两次，以防影响发芽。同时，要在选种的基础上，建立无毒麦的种子田。发生过毒麦的地块，采取两年以上和其它作物轮作的办法，也可防除毒麦。未发生毒麦的地区，调入种子时，一定要加强检疫，防止毒麦传入。



13. 小麦播种前晒种有哪些好处？

小麦种子在存放期间，特别是经过伏天雨季，吸收了空气中的水分，会增加小麦种子含水量。这种现象群众叫“返潮”。麦种返潮后，不仅容易遭受虫害，还会使种子发热变质，影响发芽率。在小麦播种之前，选择阳光充足的好天气，把麦种晾晒两、三天，是大有好处的。

一、能提高种子的发芽率，增强种子的发芽势。小麦受潮后，种皮附近的胚乳被水解为糊状物质，种皮上的气孔被堵塞，这样既不利吸收水分，也不利通气。种子发芽是需要一定水分和空气的，吸气吸水受阻，就必然影响种子发芽。晒种以后，种子失水收缩，种皮通透性增强，播种后有利于种子吸收水分和空气，这就可以提高种子的发芽率和发芽势。

二、促进种子后熟。在高温干燥条件下，晒种有利于同化物质的形成，完成种子的生理成熟，促使种子通过后熟阶段。

三、能杀死病菌和害虫。通过晒种，阳光中的紫外线可以杀死附着在种子表面的病菌，减轻小麦病害。如腥黑穗病、散黑穗病、白粉病及锈病等。

四、晒种能避免受潮的种子继续霉变，也可以及时发现一些霉变严重的种子，以便及早调换种子，不误农时。