

怎 样 鉴 别
北京地区优良冬小麦品种

北京市农业科学研究所

一九七二年五月

毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。

指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

路线是个纲，纲举目张。

农业学大寨。

有了优良品种，即不增加劳动力、肥料，也可获得较多的收成。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

前 言

“有了优良品种，即不增加劳动力、肥料，也可获得较多的收成”。

“种”是农业“八字宪法”的一个重要组成部分。种植优良小麦品种，不但可以增产稳收，对于提高粮食质量，改革栽培制度，提高机械化作业水平等也都有一定的促进作用。无产阶级文化大革命以来，京郊广大贫下中农、革命干部和科学技术人员，高举毛泽东思想伟大红旗，以阶级斗争和路线斗争为纲，以革命大批评开路，狠批刘少奇一类骗子所推行的反革命修正主义路线，认真贯彻毛主席关于“备战、备荒、为人民”的战略方针和“农业学大寨”的伟大号召，抓革命，促生产，在小麦种子工作中遵循“自繁、自选、自留、自用，辅之以调剂”的方针，自力更生繁育良种，积极开展群选群育的科学实验活动，几年来推广了大量的优良种子，基本上实现了麦田的优种化，并继续肯定了一批后备良种，选育出一些有苗头的新品种，为京郊小麦生产发展做出了一定的成绩。这是广大贫下中农在三大革命斗争的实践中，向科学种田的深度和广度进军的丰硕成果。但是，目前京郊小麦品种的混杂退化仍然是一个比较突出的问题，往往是“~~一年一代~~一年杂，三年不知象个啥”。不少社、队反映：“~~大311~~大311秧子~~变高~~，秆子变软了，抗锈性消退了，不如刚来时那样刚健有力，~~北京8号~~北京8号成熟也早晚不一，红白（粒）兼半，~~不象当初那样清秀~~喜人。这些都在不同

程度上减损了良种的增产效能。造成小麦品种混杂退化，主要是由于缺乏健全良种繁育制度，而宣传和普及选种留种基本知识的工作没能跟上也是一个重要原因。许多社、队对于纯种的好处是有认识的，只是由于不了解各个品种的特征特性，不知道这一品种区别于那一品种主要表现在哪些地方，所以无从下手去搞。因此，做好小麦良种特征、特性的介绍，阐明鉴别不同良种的方法，对于提高良种纯度，延长良种寿命，因地制宜地栽培良种以充分发挥其增产作用，有着十分现实的意义。

当前，京郊农村正掀起一个以全面贯彻农业“八字宪法”为中心的群众性科学实验运动的新高潮，许多社、队成立了有贫下中农、革命干部和知识青年参加的“三结合”科学实验小组，积极开展了以“种”字为重要内容的各项科学种田活动。为了适应社、队开展群众性的小麦选种留种工作的需要，我们编写了这本小册子。在编写过程中，平谷王辛庄公社岳各庄大队、密云河南寨公社河南寨大队、大兴南各庄公社南各庄大队、顺义天竺公社二十里堡大队、双桥农场良种场等单位的有关同志认真地参加了审稿工作，提供了许多宝贵的意见和材料，大大地丰富了本书的内容。但是由于我们缺乏实践经验，掌握的材料也有限，在品种特征、特性的描述和检索表的制法上，难免有错误和不妥之处，欢迎读者批评指正。我们相信，随着广大社员群众的实践、认识、再实践、再认识，随着京郊小麦优种化的进一步发展，我们对北京地区冬小麦优良品种的认识、鉴别与利用，必将日益深化和完善，从而不断地、更有成效地为首都农业生产做出新的贡献。

目 录

一、北京地区目前有哪些优良冬小麦品种；	(3)
(一)大面积推广的优良品种	(3)
1. 农大311	(3)
2. 东方红3号 (包括东方红1、2号)	(4)
3. 农大45	(5)
4. 农大139	(5)
5. 北京8号	(6)
6. 北京10号	(7)
7. 红旗1号	(8)
8. 农大183	(9)
(二)有苗头的新良种	(9)
9. 农大155	(9)
10. 农大166	(10)
11. 北京15号	(11)
12. 70—7 (包括70—16)	(11)
13. 北京9号(白)	(12)
14. 代168	(13)
15. 代182	(13)
16. 科繁51	(14)
17. 北京13号	(15)
18. 农大141	(16)
19. 北京11号	(16)

二、现有冬小麦良种的鉴别方法·····	(18)
(一)穗部性状·····	(20)
1. 芒·····	(20)
2. 壳色·····	(21)
3. 穗型·····	(21)
4. 穗部和茎叶蜡质·····	(21)
5. 码子密度·····	(23)
(二)护颖特征·····	(23)
1. 护颖形状·····	(23)
2. 颖嘴·····	(24)
3. 颖肩·····	(24)
(三)植株高矮和抽穗、成熟早晚·····	(25)
1. 植株高矮·····	(25)
2. 抽穗和成熟早晚·····	(26)
(四)其它特点·····	(26)
1. 旗叶(即最上一片叶)大小和长相·····	(26)
2. 抗锈(黄疽)性·····	(27)
3. 秸秆强度·····	(27)
4. 秸秆颜色·····	(27)
5. 籽粒颜色·····	(27)
6. 籽粒形状·····	(28)
7. 粒质软硬·····	(28)
附: 北京地区优良冬小麦品种检索表·····	(30)

一、北京地区目前 有哪些优良冬小麦品种？

当前，北京地区种植的优良冬小麦品种有二十余个，其中农大311分布最广，约占麦田的40%以上，东方红（包括东方红1号、2号）次之，约占20%，北京8号居三，约占15%，仅这三大良种就占麦田面积的75%以上。在新示范的品种中也不乏有发展前途的品种，正在生产实践中加速鉴定和繁殖。为了便于鉴别这些新老品种，先将其中19个品种的主要特征、特性阐述如下：

（一）大面积推广的优良品种

1. 农大311

来源 北京农业大学用胜利×1817杂交育成。

主要特征特性 冬性，中晚熟。长芒、白壳（有时呈浅米黄色）、红粒。穗^{（注）}纺垂形（即尖头），小穗（码子）密度中等。护颖长椭圆形（基部多呈披针形）；颖嘴稍锐、短、基部较宽，象鸟嘴状，上、中、下部一般短；颖肩窄，斜向或不明显。籽粒长椭圆形，较大，千粒重约37—38克，品质较好。分蘖多，成穗率高。抗寒性强，适应性广。抗条锈病，中度感染

注：关于穗部和护颖形态的描述，参阅本文第二部分。护颖形状、颖肩和籽粒，均指中部小穗而言。

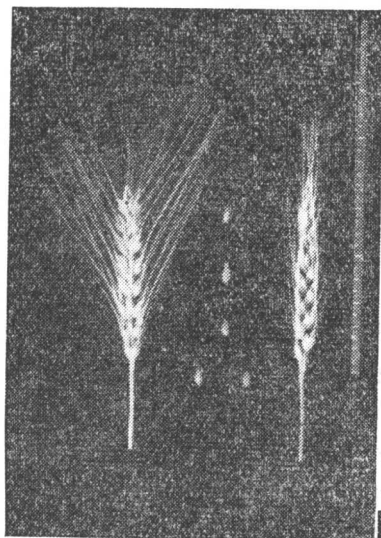


图1 农大311

2. 东方红3号（包括东方红1、2号）

来源 北京农业大学从农大45中进行单株选择育成。农大45的亲本是（鹅观186×农大17）×早洋。

主要特征特性 冬性、中晚熟，以东方红3号稍早。长芒、白壳、红粒。穗纺垂形，较长大，小穗中等偏稀。护颖长椭圆形至卵形；颖嘴锐，较短至中等长，下、中、上部分别约为1、2—3、2—5毫

叶锈病，但影响不大，后期“黄叶病”较轻。茎、叶、穗部有蜡质（白霜），旗叶窄小。植株（秧子）偏高，约110厘米，抗倒伏力中等偏弱。口紧，不易落粒。

栽培特点 适合中下等至中上等肥力水浇地栽培，平原、半山区、山区均可种植。在较高肥水条件下（亩产500斤以上）要注意防止倒伏。

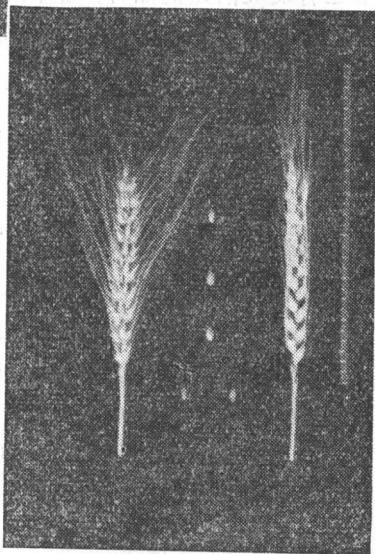


图2 东方红3号

米；颖肩窄，平或稍上耸。籽粒长椭圆形，较大至大，千粒重38—40克，品质中等至较好。分蘖力中等，成穗率低。抗寒性较强，但不及农大311，耐旱性较差，容易早衰。对条锈病免疫，感染叶锈病（以东方红1、2号较重），东方红1号、2号不抗叶枯病。中、上部叶片较长而宽、披垂（东方红3号比东方红1、2号稍窄），茎、叶、穗部无（或有轻微）蜡质。株高中等，茎秆强壮，抗倒伏。口紧不易落粒。

栽培特点 适合上中等肥力水浇地种植。后期易早衰秕熟，应加强早春肥水管理，后期不宜过早停水。籽粒大，成穗率低，要适当早播并增加播种量。

3. 农大45

来源 北京农业大学用（鹅观186×农大17）×早洋杂交育成。

主要特征特性 基本上同东方红3号，但晚熟，在瘦地更易早衰。

栽培特点 同东方红3号。

4. 农大139

来源 北京农业大学用（农大183×维尔）×（1817×30983）杂交育成。

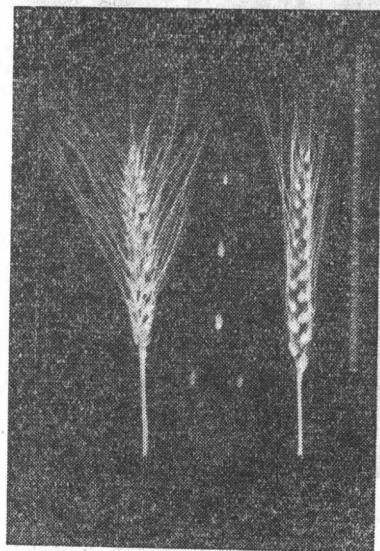


图3 * 农大45

* 注：图3上部护颖拍照时误取自左边小穗，与中部、下部护颖方向正相反。

主要特征特性 冬性，中熟。顶芒（较长，可达20毫米以上）、白壳、白粒。穗纺垂至长方形（即齐头），小穗密度中



图4 农大139

等。护颖长方至椭圆形；颖嘴稍钝、短，上、中、下部一般短；颖肩中等宽，平或稍斜。籽粒长椭圆形，大小中等，千粒重约36克，品质稍差至中等。分蘖多，成穗率高。抗寒性较强。对条锈病免疫，中度感染叶锈病。幼苗生长快，色稍浅，较直立，播种太早时年前有旺长现象。返青较早，拔节前后一度生长减慢，后期叶片和顶部小穗常有干尖现象。茎、叶、穗部有蜡质。株高中等，茎秆较硬，抗倒伏。

栽培特点 对肥水条件要求高，适合上中等肥力水浇地种植。不宜早播。针对早春生长先快后慢的特点，拔节前后要加强管理，并注意后期浇水，防止干尖和早衰。

5. 北京8号

来源 前中国农科院作物所用碧蚂4号×早洋杂交育成。

主要特征特性 冬性，早熟。长芒、白壳、白粒。穗纺垂形，小穗密度中等。护颖椭圆形；颖嘴锐、短，下、中、上部分别约为0.5—1、1—1.5、0.5—3毫米；颖肩中等宽，平或园形。籽粒卵形，大小中等，千粒重35克左右，品质好。分蘖力中等，抗寒性中等偏弱。对条锈病免疫，感染叶锈病，但灌浆

早，影响小。茎、叶、穗部无(或轻)蜡质，旗叶比农大311大，与茎秆所成的角度也大。植株中等偏高，但比农大311矮，约105厘米，抗倒伏力中等。口稍松。

栽培特点 要求精细管理，适合中上等肥力水浇地种植。返青早，拔节快，早春追肥浇水应比一般品种适当提早。岗地要多浇几次水。为了安全越冬，可在上冻时破埂搂

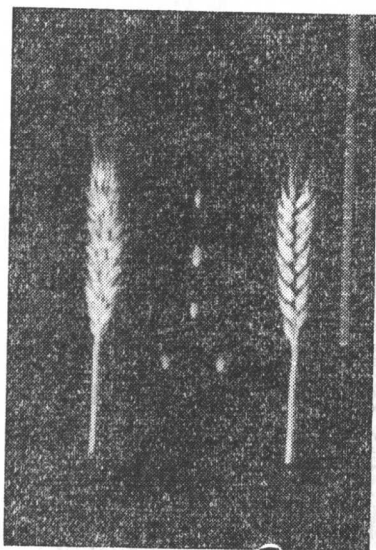


图6 北京10号

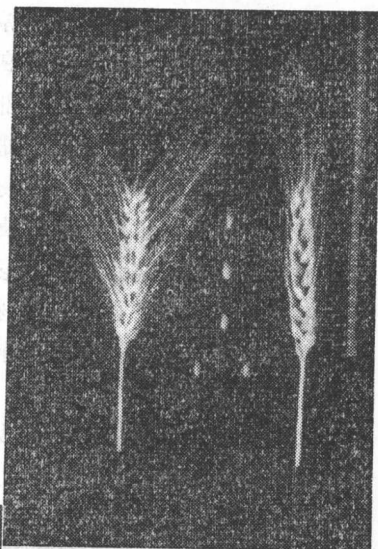


图5 北京8号

土盖麦，返青时再扒开。

6. 北京10号

来源 前中国农科院作物所用(华北672×辛石麦)×(早熟1号×华北672)杂交育成。原代号“5819”。

主要特征特性 冬性，中熟。顶芒，白壳(浅米黄色)、白粒。穗棍棒(即大头)至长方形，较大，小穗密。护颖长方至椭圆形，颖嘴钝、短，上、中、下部一般短；颖肩宽、斜

向。籽粒椭圆至卵形，大小中等，千粒重36克左右，品质中等至较好。分蘖力中等，成穗率高，丰产性好。抗寒性中等，耐旱性较差。肥水条件不足时顶部小穗有退化现象。抗条锈病，易染叶锈病。茎、叶、穗部有蜡质，旗叶比农大311稍大。株高中等偏矮，茎秆粗壮，叶片挺立，抗倒伏。

栽培特点 要求肥水条件高，适合上中等肥力水浇地种植。抽穗以后及时浇水防止早衰。砂薄地不宜种植。

后来的“5819”白抗，植株较矮而整齐，叶锈病稍轻些，但早衰现象较重，丰产性不及前者稳定。

7. 红旗1号

来源 前中国农科院作物所用（西北134×早洋）×农大813杂交育成。原代号“5821”。

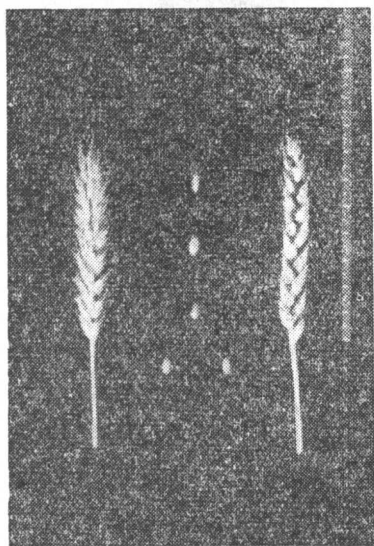


图7 红旗一号

主要特征特性 冬性，中早熟。顶芒、白壳、白粒。穗纺垂形，小穗密度中等。护颖长方至椭圆形，颖嘴钝、短，上、中、下部一般短；颖肩宽，平至斜向。籽粒椭圆至卵形，较小，千粒重30克上下，品质较好。分蘖多，成穗率高，穗较小，灌浆中期呈黄绿色。抗寒性强，耐旱性中等至较强，抗盐碱性较好。对条锈病免疫，易染叶锈病。后期略有早衰现象。苗叶细，茎、叶、穗部无蜡质，旗叶窄小。植株中等偏高，约105厘米，

抗倒伏力中等。口紧，不易落粒。

栽培特点 适合中等肥力的水浇地和轻盐碱地种植。

8. 农大183

来源 北京农业大学用胜利×1817杂交育成。

主要特征特性 冬性，中早熟。顶芒、白壳、白粒。穗纺垂形，小穗中等偏密。护颖长方形；颖嘴钝、短，上、中、下部一般短；颖肩宽，平或稍上耸。籽粒卵形，大小中等，千粒重35克上下，饱满，品质中等。分蘖多，成穗率高，抗寒，耐旱，耐盐碱，适应性广。容易感染条锈和叶锈病。苗叶细，茎、叶、穗部有蜡质，旗叶窄小。植株中等偏高，约105—110厘米，抗倒伏力中等。口紧，不易落粒。



图8 农大183

栽培特点 对土质和栽培条件要求不严格，可在锈病较轻的地区、半山区或山区种植。

(二)有苗头的新良种

9. 农大155

来源 北京农业大学用(农大183×依利亚)×农大183杂交育成。

主要特征特性 冬性，中早熟。顶芒、白壳、白粒。穗纺



图9 农大155

栽培特点 适合中等和中等上等肥力水浇地种植。一般麦田注意后期浇水，防止早衰；肥水条件好的麦田，要防止倒伏。适时收获，以免落粒掉穗。

10. 农大166

来源 北京农业大学用（农大183×依利亚）×农大183杂交育成。

主要特征特性和栽培特点 和农大155基本相同，生长稍较健壮。这两个品种十分相似，

垂至长方形，小穗中等偏密。护颖长方至椭圆形；颖嘴稍钝、短，上、中、下部一般短；颖肩中等宽至宽、平。籽粒长椭圆形，大小中等，千粒重35—36克，品质较好。分蘖多，成穗率高。抗寒性和适应性都较强，后期有早衰现象。抗条锈病，易染叶锈病，不抗叶枯病。茎、叶、穗部有蜡质。植株中等偏高，抗倒伏力中等。口松，穗节较脆，易掉头。

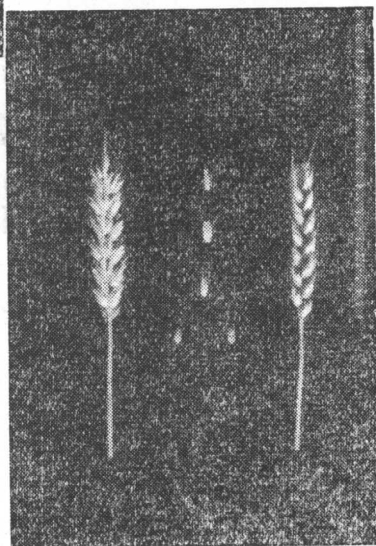


图10 农大166

种植时要注意单收、单打、单

存。

11. 北京15号

来源 前中国农科院作物所用5707×5709杂交育成。原代号“6228—409”。

主要特征特性 冬性，中早熟。长芒、白壳、红粒。穗纺垂形，小穗密度中等。护颖长椭圆形；颖嘴锐，中等长，下、中、上部分别约为1—1.5、2—4、8—15毫米；颖肩中等宽，斜向或园形。籽粒长椭圆形，粒大，千粒重41克左右，品质较好。分蘖力中等偏强，抗寒性中等偏强，耐旱性较差。高抗条锈病，轻染叶锈病。株较矮，约90厘米，秆强壮，较抗倒伏。

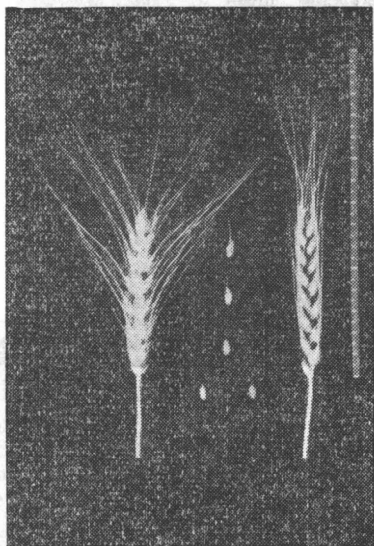


图11 北京15

栽培特点 要求肥水条件较高，适合上中等肥力水浇地

种植。种子休眠期特长，达80天以上，播前根据发芽率确定播种量时要灵活掌握，防止偏多。注意后期浇水攻粒。

12. 70—7（包括70—16）

来源 北京市农科所用北京8号×（内乡36+石特14）混合授粉杂交育成。原代号“68—156”。

主要特征特性 冬性，早熟。长芒、白壳、白粒。穗纺垂形，小穗密度中等。护颖椭圆形；颖嘴锐、短，下、中、上部分别约为0.5—1、1—1.5、1—1.5毫米；颖肩中等偏宽，斜或稍上



图12 70—7

相同，植株稍矮，抽穗稍早，茎、叶、穗部蜡质稍多些，但穗子不及70—7大。

13. 北京9号（白）

来源 芦沟桥农场从北京9号中选育出来的。北京9号的亲本是〔（石特14×早熟1号）×（西北54×早洋）〕×农大183。

主要特征特性 冬性，早熟。长芒、白壳、白粒。穗纺垂形，小穗中等偏稀。护颖长

耸。籽粒椭圆至卵形，大小中等，千粒重34—35克，品质好。分蘖力中等，抗寒性中等偏弱。抗条锈病和叶枯病，中度感染叶锈病。植株中等偏高，抗倒伏力中等偏强。

栽培特点 适合中上等肥力水浇地种植。注意防寒措施。

70—16 是70—7的姊妹系。特征特性和栽培特点基本



图13 北京9号（白）

椭圆形；颖嘴锐，中等长，下、中、上部分别约为1.5、2—3、3—4毫米；颖肩较宽，平或稍上耸。籽粒卵至长椭圆形，较大至大，千粒重40克上下，品质好。分蘖力中等，抗寒性中等偏强。抗条锈病，感染叶锈病，后期有早衰现象。植株较矮，约95厘米，较抗倒伏。

栽培特点 适合中上等肥力水浇地种植。注意后期浇水，防止受旱早衰。

14.代168

来源 北京农业大学用〔农大183×(50开—5×门10)〕×(农大183×30983)复合杂交育成。

主要特征特性 冬性，晚熟。长芒、白壳、白粒。穗纺垂形，小穗密度中等至偏密。护颖卵形；颖嘴锐，中等长，下、中、上部分别约为1、2—4、3—9毫米；颖肩窄，斜或不明显。籽粒卵至椭圆形，较小，千粒重31克上下，品质稍差。分蘖多，成穗率高。抗寒性较强，适应性较好，成熟时是活秧。高抗条锈病，感染叶锈病。植株中等偏高，抗倒伏力中等。

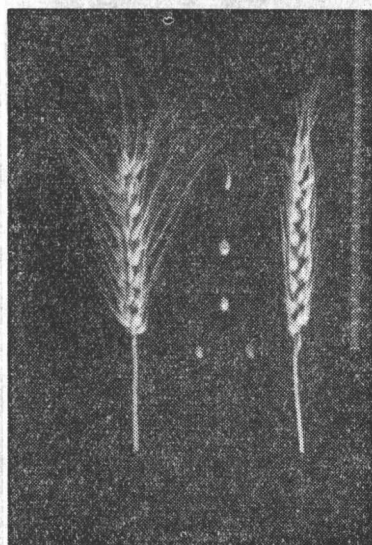


图14 代168

栽培特点 一般麦田和较肥沃的水浇地均可种植。注意适期早播。

15.代182