

河北省历年小麦品种区域化研究报告

河北省农业科学院小麦研究所

智一耕 姜云芳

我省小麦品种区域化研究,在党的领导下从1950年开始,按全省自然气候,耕作栽培特点和品种特性及其对外界环境的要求,划分区域,进行联合试验。试验地区以邯郸、石家庄、保定、衡水、沧州、天津、唐山、张家口、承德等九个专区的农业科学研究所为基点。通过十年来的试验研究,基本上阐明了我省各地区现有的良种共106个,其中地方品种65个,引进种和新选育的品种应用到生产中去有41个。这些良种能够适应当地自然特点,对发展农业增产粮食起了很大作用。但在试验研究中,由于自然气候和耕作栽培制度以及品种本身的变化,我们尚不能完全掌握其规律,小麦品种区域化还存在着一些问题,有待继续研究解决。现将历年的试验研究资料综合分析如下:

一、自然区域的划分和适应的品种

我省幅员辽阔,地形、地势复杂,自然条件相差悬殊,地力土质差别大,耕作管理方式多,这些复杂的客观情况,要求的小麦品种也多种多样。因而在进行品种区域试验的时候,将全省划分为五个自然区,即冀东北晚熟麦区,冀中低洼和盐碱地表区,冀中南水浇地表区,冀中南旱薄地表区和北部新冬麦区。经过十几年来试验,各自然区对小麦品种的要求和各品种的生育表现及产品

产量有不同之处也有共同之点。如各自然区要求抗锈病,成熟早和丰产的品种是一致的,对抗旱、抗寒、抗逆及经济农艺性状等要求就不一样。试验结果证明,在冀中南水浇地区,适宜种植的品种多为半冬性类型,抗寒力弱,分蘖少,密穗、多花、多实、秆硬、大穗大粒;如蚰子麦、平原50、石特14、碧蚂1号以及新引进的西北54麦等。在冀中北部种植的品种多为冬性类型,抗寒能力强,分蘖多,穗头多,穗小粒大;如小红芒、早洋麦、农大36、农大183等。在盐碱地、瘠薄旱地和新冬麦区,适宜种植抗旱抗寒,抗逆性的地方良种;如鱼鳞白、滄县红、小红芒等。

二、各自然区的自然条件和栽培特点

(一)冀东北晚熟冬麦区:本区包括唐山地区和保定地区的北部一部分,地势大部为平原,绝大部分土地为旱作,且多为二年三作,耕作习惯多为大垄间作,年平均气温 $10.9-12.7^{\circ}\text{C}$,年降雨量为600—670毫米。冬季较寒冷,尤其唐山地区,冻害较重。属大陆性气候,五、六月间多干燥热风,影响小麦后期(灌浆期)不能正常生长,穗部呈枯死现象。在低洼地区经常发生较严重的条锈病。因此本地区对小麦品种的要求是抗寒、抗旱、抗条锈病强、早熟、丰产。经过

区域試驗选出的品种有早洋麦、农大36、唐石1号、石家庄407、北京6号，以及当地农家良种紅芒白、葫芦头等。

(二) 冀中低洼地和盐碱地冬麦区：本区包括天津、滄州、保定三个地区的大部地区。地势較低洼，多为一年一作或二年三作，耕作較粗放。年平均气温 $12.2-12.3^{\circ}\text{C}$ ，年降雨量 $526.7-691$ 毫米。由于地势低洼，排水不良，退水晚，有的麦田不能适期播种。由于土壤潮湿，管理粗放，小麦經常发生坐纓、烂种、枯熟、黄疸、黑霉病等危害。加以全年雨量多集中在六、七、八个月，每年都有些地方发生涝灾，并有不少盐碱麦田，以致小麦产量不高，甚至种不保收，产量不稳。因此本地区要求抗涝、抗碱、抗旱、抗锈病的品种。几年来的試驗示范結果証明：农大138、华北497、河北农大1号、3号，以及早洋麦和当地良种滄县紅、紅秃头、小紅芒、紅秀白等是适宜本地区种植的品种。

(三) 冀中南旱薄地冬麦区：本区包括献县以南，南运河以西，广宗县以北的平原地区。这些地区由于地多人少，耕作粗放，肥料不足，地力基础差，多为二年三作或一年一作，可以衡水一带为代表。屬大陆性气候，冬季干燥寒冷，春季少雨多风，年平均气温 $12.4-12.6^{\circ}\text{C}$ ，年平均降雨量 $400-500$ 毫米，且分布不均，多集中七、八、九三个月。由于栽培条件和自然气候的影响，致使小麦产量不高且不稳定。因此在品种区域試驗中着重选择抗旱、抗逆、耐瘠性强的品种，如华北187、497、石家庄407、碧蚂1号和当地良种魚鳞白、方型葫芦头以及新引进的西农6028、辛石麦等。

(四) 冀中南水浇地冬麦区：本区包括

邯鄲、邢台、石家庄三个专区及保定以南沿京广铁路兩側的平原水浇地。本地区耕作栽培条件較好，施肥数量較多，地力基础較肥，多为一年二作，或二年三作制。气候較暖，年平均气温 $12.7-13.6^{\circ}\text{C}$ ，年降雨量为 $500-600$ 毫米，适宜种植小麦。对品种的要求是早熟、耐肥、抗锈病、秆硬、大穗大粒、具有丰产性能。經過历年的区域試驗，已明确碧蚂1号、碧蚂4号、平原50、石特14、西北54以及当地良种蚰子麦、三月黄等为适宜本地区种植的品种。

(五) 北部新冬麦区：本区包括张家口、承德两地区，因緯度偏北，地势較高，冬季严寒、夏季干燥；雨量較少，年平均降雨量 $371.6-539.4$ 毫米，年平均气温 $8.0-9.3^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温零下 $21.3-34^{\circ}\text{C}$ ，冬小麦常因冻害死苗，耕作粗放，土质較差，多崗坡梯田，一年一作。过去多种春小麦，1958年冬小麦北移試种成功，經過几年試驗示范，明确了适应本地区种植冬性强的小麦品种有早洋麦、石家庄407、农大36及当地良种涿鹿冬麦等。加强防冻保苗措施，这些品种能安全越冬。

三、主要品种在生产中的生育表现和增产效果

当前生产上应用的品种可分为三种类型。

(一) 种植面积大，种植年代較久的品种：

这类品种有的在某些地区已基本普及，有的种植面积在迅速扩大，对增产起了很大作用。主要有：

1. 碧蚂1号：1952年由陕西省引入我省，1956年开始参加区域試驗同时进行示范

和推广。茎秆中高，有韧性，不易倒伏，穗大粒大，千粒重高，一般有32—35克，具有高产性能。其生物学特性为半冬性，春化期较短，在2—8℃经过18天的处理即可完成春化阶段，故可在早春播种。成熟期较早，全生育期为242天。原抗条锈病，但近二三年来，已丧失抗锈病性能。

碧蚂1号在一般的耕作栽培条件下比当地种增产。在唐山、张家口、承德等地区比当地良种平均增产29.5%；在天津、滄县、保定等地区增产6.0—91.8%，平均增产37.1%；在石家庄、邢台、邯郸等地区增产12—51%，平均增产26.6%。但1960年在唐山、张家口地区因受冻害死苗率达30—50%，减产23—40.7%。目前各地区栽培面积有逐渐减少的趋势。

2. 碧蚂4号：1952年参加区域试验，茎秆比碧蚂1号稍矮而壮，穗长方形，小穗着生较紧密，每穗结实粒数较多，一般在30粒左右，千粒重在32—34克左右；抗寒力抗春霜力均较碧蚂1号强，对肥水要求更高，在好的栽培管理的条件下才能发挥其增产潜力。成熟期较碧蚂1号晚2—3天，全生育期为243—260天左右。

碧蚂4号自1952年参加试验以来，在各地产量表现有高有低。1952—1958年在石家庄农科所六年试验结果，有五年比标准种石特14增产2.4—6.7%，产量稳定。1958—1959年在邯郸所试验结果，比碧蚂1号平均减产8.2%；在唐山所试验结果，较农大36减产10.2%。其产量增减的原因与栽培环境有极大关系，在肥沃土地上就表现增产，在地力较差的土地上，就有减产趋势。因此该品种适宜在我省中南部肥沃的水浇地种植。

3. 早洋麦：1950年引入我省，1952年参加试验。植株高度中等，茎秆有韧性，不易

倒伏，分蘖强，单株有效穗数多，穗小颖稀，但籽粒较大，千粒重高，一般为35—40克，具有丰产性能。其生物学特性为强冬性品种，在0—3℃的低温下经过56天处理尚未完成春化阶段。全生育期为245—262天左右，成熟期较晚。性喜肥耐水，抗旱力差。原来抗条锈病强，但近二、三年来由于抗锈病性的变异及生理小种影响，1960年在安国调查，感条锈病率为3.9%，而退化种感病率达到43.1%。

早洋麦自参加试验和示范以来，其产量表现在水肥地增产，在旱薄地产量不高。1951、1953年两年在定县农场试验比对照种增产5.4—24.8%；1953年在安国县19个点对比，较定县七二平均增产30.5%；1956年在坝县试验较碧蚂1号增产1—18.4%，表现了产量高而稳定。同年该品种扩种到天津、唐山地区种植，在静海、文安、宁河等地八处对比结果，较红芒白、大头秋、七二麦增产25.4—31.8%；在保定地区六处对比较七二麦增产14.2%；在唐山地区试验比葫蘆头增产3.8—11.3%。

经过几年的试验和多点示范，肯定了早洋麦在冀中北部适应性较强有增产效果，并用作该地区的主要推广良种。

4. 平原50麦：1951年引入我省，1953年参加试验。植株较矮，茎秆粗壮，穗大，多花多实，每穗粒数一般为30—50粒左右。穗多为长方形，有曲芒，籽粒较小，千粒重不高，一般在26—28克左右。为半冬性品种，抗寒力较差，在0—3℃的低温处理下26天即完成春化阶段。全生育期在石家庄地区为240天左右。抗条锈病力强，轻度感染叶锈病，抗旱性及耐盐性均差。

平原50麦在各地试验示范，产量有增

有减。1953—1954年在石家庄农研所試驗結果，比石特14减产3.3—9.8%。1958年在邯鄲、永年三处对比，一处較碧蚂1号增产5.8%，二处减产5.3—5.5%，与当地推广的品种产量差异不明显。1959年在保定、天津地区十个点示范，較当地品种平均增产27.3%。本品种穗部具有优良的經濟性状，增产潜力大，且抗条锈病，在当前的生产水平条件下，适宜在我省南部石家庄、邯鄲一带較肥的地区种植。

5. 石特14: 1950年参加产量比較試驗。植株矮而健壮，穗短碼密，多花多实，每穗結实粒数較多，一般为30—35粒左右，但籽粒較小，千粒重低，一般在27—30克左右，为半冬性品种，成熟期較早。在0—3℃的低溫处理下18天即可完成春化阶段。全生育期在石家庄地区为238—240天。不抗条锈病，高度抵抗秆黑粉病，耐旱力差，口松易落粒。

石特14，1949—1954年在石家庄农科所試驗比华农5号增产8.4—21%，比蚰子麦增产11—21%。1953年在石家庄市郊区二十一个村及石家庄专区藁城、欒城、正定、赵县等水浇地种植，一般比蚰子麦增产15%左右，很受群众欢迎。本品种具有早熟特性，秆矮、穗大、多粒，耐肥力不太强，适宜在一年两作或三年五作多种多收的地区种植。

6. 农大36: 1955年引入我省唐山地区試种，1956年参加試驗。茎秆中高而健壮，不易倒伏，分蘖力中等，有效穗数多。穗无芒，穗碼較稀，籽粒大，千粒重一般30克左右。成熟期較早，在唐山地区全生育期为261—273天左右。耐寒、耐旱力較强，在一般情况下越冬死亡率輕，为7.7%，而碧蚂1号为18.1%。对条锈病免疫，对叶锈病感

染严重。

农大36几年来在唐山地区經過試驗和多点示范，不論水、旱地絕大部地区表現高产而稳定，在唐山农科所1956—1958年三年試驗結果比当地紅秃头、葫蘆头增产18—23.2%；1957年在丰潤、平谷、撫宁、乐亭等十二个点示范，比当地种平均增产16%。1960年已在唐山地区大力繁殖种子，扩大其种植面积。1958年在坝县試驗，产量居首位，比早洋麦增产20.7%。同年北移于张家口、承德地区試种，表現耐冻力强，越冬成活率在80%以上，比当地涿鹿冬麦增产40.5—42.3%。因此明确該品种是我省东北部地区的一个良种。

7. 华北497: 1954年引入我省参加試驗。茎秆中高，有韌性，不易倒伏，分蘖力强，单株有效穗数多，平均达3—3.5个，但穗小碼稀籽粒少而粒較大，千粒重較重，一般在35克左右。其生物学特性为晚熟冬性品种，早期生育緩慢，全生育期为250—265天，比一般品种晚熟；口紧不易脫粒，抗条锈病，中度感染叶锈，并具有抗寒、抗旱和抗风的特性。1956—1958年在唐山試驗結果，較标准种增产22.3—26.5%。在坝县試驗两年，一年較标准种减产0.8—18.1%，一年增产16.2%。在滄县三年試驗結果，一年减产2.6%，两年增产1.2%—19.2%。另外，1958年在丰潤、昌黎、玉田、遵化、蘆龙、迁安、迁西等地七个县11个点示范对比，除一个点产量与对照种相同外，其余10个点均比对照种增产3.2—133%，因此已明确該品种具有一定的耐旱和耐寒能力，适应性較强，宜在我省較好的旱地及寒冷的麦区种植。

8. 农大183: 1956年引入我省参加試驗。

植株中高，茎秆較細，有韌性，不易倒伏，分蘖力强，单株有效穗数較多，一般在3个左右。穗呈紡錘型，小穗較稀，每穗粒数为20—25粒左右，籽粒大小中等，千粒重一般在30克左右。本品种成熟期較早，全生育期在衡水地区种植为233天左右，在坝县低洼地区为265天，具有耐涝和耐寒特性，且抗条锈病。

农大183：1956—1958年在石家庄农科所三年試驗結果，較标准种增产2.2%，比碧蚂1号增产8.5—13.4%。在坝县三年試驗結果产量超标12—14.5%，比碧蚂1号增产8.8—35.6%。在邯鄲历年試驗結果比碧蚂1号增产1.1—11.2%。在丰潤县的韓城和涿县两处示范較碧蚂1号增产7.5%。另外在保定、滄县低洼濕涝地区几年种植結果一般均增产，且产量稳定。因此确定該品种是我省中北部低洼濕涝麦田种植的良好种。

9. 石家庄407：1950年由北京农大引到石家庄农科所繼續选育而成。1953年进行产量鉴定，1956年开始参加省区域試驗，并在各地区作多点示范。茎秆較矮，株体健壮，分蘖力較强，单株有效穗多，一般在2个以上。具有穗多粒大等經濟性狀。千粒重較高，一般在35克左右。中早熟，在石家庄地区比石特14晚熟1—2天，与碧蚂1号近似。当初推广种植时，具有高度抵抗条锈病能力，但近两三年来抗锈病性已显衰退。对秆黑粉病免疫，因返青至拔节期生长較緩慢，有抗春霜冻的能力。

石家庄407的产量据1953年在石家庄农研所参加产量鉴定和历年区域試驗結果，有四年比石特14增产2.7—17.9%，有三年比碧蚂1号增产3.6—19.5%，平均增产13.6%。1956年在正定、无极、安国、宁河、赵

县、晋县等十一个县示范比石特14增产16.9—152.9%。1957年在安国、正定、无极三个县已开始推广。1960年在石家庄、保定、天津、唐山二十四处对比，平均比碧蚂1号增产14.4%；同年引种到张家口种植，比碧蚂1号增产291%。1961年在承德4个点試种，越冬成活率为67.8%，产量分别高于碧蚂1号和早洋麦34.1%及30.6%。

石家庄407因具有穗多粒大，千粒重高的經濟性狀，并有抗寒抗霜能力，适应地区較广，除已在我省北部寒冷地区及中南部較好的旱地推广外，并在江苏省的徐州及甘肃省平凉一带作为推广种。

(二) 近三、五年鉴定选出的几个新品种：这类品种，在我省經過試驗和示范，已明确其适应区。但因年限不久，种植面积不大，有的品种生育好，产量高，但种籽不多，尚不能大力推广，今后应加速种子繁殖，尽快地应用到生产中去。

1. 西北54麦：于1956年引入我省中南部邯鄲、石家庄地区試种，1957年参加試驗。植株矮，茎秆粗壮，分蘖力較差，单株有效穗数少，一般1—1.5个左右，穗大碼密，多花多实，穗粒数为28—36粒，小穗粒数一般在3粒以上，多者达到5—7粒，但籽粒較小，千粒重28—30克左右。本品种为中熟半冬性，成熟期較早，全生育期230—249天，耐寒耐旱性較差，輕度感染三种锈病。

西北54麦1957—1959年在石家庄农研所三年試驗結果，二年比石特14增产2.4—7.5%，一年产量与石特14相近。在邯鄲农科所試驗結果，产量居第一位，較标准种碧蚂1号增产13.1%。在衡水农科所試驗結果，比碧蚂1号增产5.7%。在唐山农科所試驗結果，較农大36增产4.9%，比碧蚂1

号增产12.4%。1959—1960年两年在大名县北皋、磁县的北来村等三个肥沃水浇地示范,有两处平均比碧蚂1号增产3.5%。在栽培条件较好中等肥沃地四处对比,有三处比碧蚂1号平均增产12.1%。在石家庄十二个点对比中,有八个点增产,平均比碧蚂1号增产30.1%。在巨鹿比碧蚂1号增产6.5%。在临漳比平原50增产11%。经过各点示范,群众认为该品种产量高,颇受欢迎,目前已列为冀中南水浇地区推广的良种。

2. 西农6028: 于1959年引入我省,在中南部参加试验。植株较高,茎秆粗壮,分蘖力强,穗长大,穗较密,每穗粒数一般在30粒左右,但籽粒较小,千粒重一般在24—26克左右。为中熟半冬性品种,成熟期比碧蚂1号晚1—2天。具有抗吸浆虫条锈病性能,易感染秆黑粉病,抗寒力抗旱力稍差。

西农6028试验的年限不久,示范范围不广,其生产表现,1959—1960年在邯郸试验两年,在地力好的四个点对比,有三个点比碧蚂1号平均增产8.4%;在中等地五个点对比,都比碧蚂1号增产,平均增产24.5%;在地力差的三个点对比,都比碧蚂1号减产,平均减产16.3%。在石家庄藁城县大同公社种植与石特14产量互有高低,相差在3%上下。本品种在土壤肥沃水源充足的地方种植,才能发挥其增产潜力。

3. 辛石麦: 1954年石家庄农科所选育成功,1958年参加试验。茎秆较高而粗硬,分蘖力较弱,有效穗数少,一般为1.5—2.0个左右,穗长大,粒大,千粒重高,具有优良的经济性状。是早熟半冬性品种,成熟期特早,比石特14还早熟1—2天,比碧蚂1号早熟2—3天。高度抗条锈病,对秆黑粉病

表现免疫,并有抗碱能力,但抗寒力较差。

辛石麦1956—1959年在石家庄农科所四年试验结果,有二年比石特14增产3.0—18.0%,有二年减产0.1—7.4%,四年平均增产3.4%。1960年在邯郸、石家庄、保定、天津、衡水、唐山、柏各庄等六处农研所区域性鉴定结果,有四处增产2.6—17.8%,有两处减产0.1—3.7%,平均增产8.7%。在平山县柏坡、石家庄郊区铜冶、正定丰家庄、元氏县叩村、束鹿、晋州、唐山乐亭等处示范,除正定丰家庄减产15%外,其他几处均增产0.98—28.1%,平均增产10.7%。1961年在邯郸、武安、邢台、宁晋、元氏、滄县、交河等九处试种结果,有五处增产7.4—75.4%,平均增产38.7%,有四处减产。在滄县盐碱地试种三年,表现有抗碱力。在保定、定县等地种植,在气候干旱的情况下,产量仍表现稳定。

辛石麦因具有穗大、粒大、千粒重高和成熟早的特点,当前在我省的邯郸、石家庄、保定等地区的肥沃水浇地,滄县的盐碱地均有种植。

4. 石家庄4号: 1956年在石家庄农研所选育成功,1957年参加试验并在各地广泛布点示范。植株中高,茎秆强韧不倒、穗大、粒大、每穗粒数一般在30粒左右,千粒重高,在35—40克左右。本品种为中熟半冬性品种,成熟期比石特14及碧蚂1号晚1—3天,抗秆黑粉病,不抗条锈病,耐寒耐旱性较差,耐肥喜水。

石家庄4号系新选育出的品种,1957—1958年在石家庄农研所试验,比早洋麦和碧蚂4号分别增产5.1—19.8%。1958—1961年四年试验,比对照种平均增产11.1%。1960年在邯郸、邢台、保定、天津、唐山柏

各庄十二个点試种，有九处表现增产，平均增产14.3%。1961年在唐山試种，因受冻害較重，略有减产。因此明确本品种适宜在邢台、石家庄及保定南部的肥沃水浇地种植。

5. 北京6号：系北京中国农业科学院作物育种研究所于1956年从华北187中用个体选拔法选育而成。1959年引入我省唐山地区試种。植株較矮，茎秆硬，不易倒伏；穗长，粒大而饱满，品质佳，耐肥喜水，且具有耐寒耐旱能力。1958—1959年在北京作物所試驗，比农大183增产11.1—18.9%。1960—1961年在唐山农科所两年試驗，产量都比較高，与标准种农大36产量不相上下，1961年比农大36增产3.9%。在乐亭城关肥沃地种植，較当地种增产174.3%。在玉田城关地力較差的条件下种植，产量不如碧蚂1号。

本品种因具有秆硬、穗大、粒大和抗寒能力等特点，因此适宜在唐山、滄县、天津、保定等肥沃水浇地区种植。

6. 唐石1号：系唐山农科所1958年从石家庄407品种中进行个体选拔連續选育而成。形态与石家庄407相似，但抗寒力比石家庄407强。1961年在唐山农科所試驗和农大36产量相同只增产0.71%。在玉田县鸦洪桥、遵化县的建明公社試种，比当地光葫蘆头及河南白增产19.8—30%。本品种具有較强抗寒能力，并有增产效果，現已在唐山地区开始推广种植。

除上述几个新品种外，尚有河北农大选育出的河北农大1号、河北农大2号、河北农大3号等新品种，在天津、滄州、保定等地区試驗和示范結果，在生物学特性上表现抗逆、抗锈病力强，在产量上河北农大1号比早洋麦增产11.9%，农大3号比碧蚂1号

增产7.8%，这些品种都是当前生产上需要的良种。

(三) 适应特殊地区种植的地方品种：

这类品种的产量不一定高，但具有某种特性适合于某个特殊区域种植，种能保收，产量稳定，外来品种在一般的耕耘情况下不能代替。

1. 紅秃头：是我省东部盐碱地区的地方良种。植株較矮，茎秆細弱，分蘖力强，穗数多，穗头小，穗碼較稀，籽粒品质佳。成熟期較晚，全生育期为249—260天左右；抗逆性强，具有抗旱、抗寒、耐瘠、耐盐碱等特性。1955—1958年在天津农科所四年試驗結果，产量居第一、二位，比魚鳞白、大葫蘆头增产8.1—19.8%，比小紅芒增产23.4%。多年以来，在运河以东的宁津、吴桥等較好的旱地种植。

2. 滄县紅：是滄州地区的地方良种。植株形态和形状与紅秃头相仿。株高略低，成熟期比紅秃头晚1—2天，全生育期为252—263天，分蘖力特强，突出的是抗盐碱性，且有抗寒、抗旱能力。历年在滄州、天津盐碱地种植。1951—1952年在天津农場試驗，比大头秋增产27.4%，比大城大白芒减产6.4%。在滄县种植，比紅秃头增产5.2%。在較肥沃的旱地种植产量不如魚鳞白和定县七二麦。因此本品种是我省盐碱地区的良种。

3. 魚鳞白：为我省衡水一带旱薄地区的地方品种，植株較矮，分蘖力强，穗数多，小穗着生較稀疏，成熟期較晚，具有耐旱耐瘠薄特性。抵抗秆黑粉病，但不抗条锈病及腥黑穗病。多年以来在冀中南旱地种植。1955—1957年在衡水农科所三年試驗結果比紅葫蘆头增产10%左右。1954年在武邑、冀

县等四处比葫蘆头增产 6.6—25.4%。在滄州旱薄地种植亦表现增产。但自碧蚂 1 号引入该地区后, 本品种种植面积曾一度缩小, 近两三年来当地群众爱其抗旱而产量稳定, 种植面积又逐渐扩大。

4. 1885: 原为我省饒阳县地方品种, 解放后经前华北所选育而成。分蘖力强, 穗头大、籽粒大、千粒重高, 一般在 35—40 克左右。成熟期较晚, 全生育期一般为 245—262 天。越冬抗寒力强, 并能耐旱, 尚有一定的耐盐碱性, 但不抗条锈病。1948—1951 年在石家庄农科所试验, 有两年比华农 5 号减产 3.4—5%, 两年增产 1.9—7%。1951—1954 年在坝县试验四年, 较标准种大头秋、大白芒增产 2.7—23.4%。在唐山试验六年, 较红芒白增产 11.7—15.4%。1955—1956 年在良乡、丰润、乐亭、玉田等地对比, 较当地大白芒增产 9.5—19.0%。1959 年在滄县比红芒白增产 8.2%。该品种因具有抗旱、抗逆、穗大粒大等特性, 曾在我省天津、唐山、保定以及通州、蘆台等地大力繁殖推广, 后因其秆软易倒, 并易感染条锈病, 种植面积逐渐缩小。

5. 红芒白: 又名红秀白, 是我省中部天津、滄州、保定旱地种植悠久的历史地方良种。植株高度中等, 分蘖力强, 穗呈纺锤形, 小穗着生偏密, 籽粒品质佳, 具有抗逆、耐旱、早熟等优点, 但不抗条锈病。1950—1954 年在坝县试验, 比静海大头秋增产 15—50%。1953—1958 年在保定、滄州等地种植, 比早洋麦增产 3—6%。因具有抗逆性, 其他品种一时尚不能全部代替, 目前在天津、保定、滄州三角地带仍有种植。

此外还有蚰子麦、七二麦、三月黄、大白芒、小红芒等品种, 都具有不同的特征特

性, 仍分布在我省各地麦区种植。

四、当前品种存在的问题

通过几年来小麦品种区域化研究, 各地区都选出了适宜当地种植的品种, 已如上述。但还存在着一些问题, 需要继续研究解决。

(一) 新品种发展的慢, 地方品种消失的快:

小麦品种区域化研究, 明确了我省各地区适宜的品种。但从近几年在生产上种植的品种看来, 有新品种发展的慢和地方种消失的快的现象。也就是说各地区新选出的良种种植面积不广, 在生产上没有发挥最大的增产作用。如农大 36、183、石家庄 407、华北 497 等品种, 据 1959 年不完全统计, 全省种植面积不过 20 万亩左右。另外, 地方品种消失的快, 随之带来了品种单一化问题。据历年品种资源资料记载, 1952 年全省共征集来的小麦品种 210 个, 其中地方种占 84.3%, 到 1959 年全省在生产上应用的品种只有 26 个, 其中地方种只占 53.8%。分析消失快的原因, 一是 1956 年调入大量的碧蚂 1 号普遍推广种植, 一是近年来强求耕种一致, 没有因地制宜地种植适宜的品种。如石家庄地区 1959 年种植碧蚂 1 号面积为 330 多万亩, 而地方种鱼鳞白种植面积只有 14 万亩。由于目前生产条件和栽培技术尚不易迅速提高, 在衡水一带旱薄地区群众迫切要求恢复种植鱼鳞白良种。

(二) 品种混杂严重, 种子质量低: 近年来各地推广的良种混杂程度相当严重, 种子质量低, 已成普遍现象。据调查: 推广的碧蚂 1 号在沙河、赵县、唐县、滄县等处混杂率达 3.4—56%, 其中主要是混有蚰子麦、

七二麦、葫蘆头、紅芒麦等。

早洋麦在安国、唐山、坝县等地区混杂率为4—32%，其中混有碧蚂1号、蚂螂紅、小紅芒、七二麦等；蚰子麦在定县、石家庄、藁城等地混杂率为14—45%；平原50在藁城混杂率达28.6%；石特14混杂率为8%。另外，新推广的西北54麦，混杂率亦达14%，辛石麦为9.4%。这些实例充分说明品种混杂情况严重。种子混杂，不但降低純度和种质，并影响产量的提高。据安国县伍仁桥对比，不去杂的比去杂的减产12%，选种的比不选种的增产16.6%。产生种子混杂的原因，主要是沒有健全的留种和选种制度；加以近几年来調用一些不純的种子，尤其是有的地区以粮代种，以致加速了种子混杂和退化变质，形成优种不优，影响产量的提高。

(三) 时受冻害，产量不稳定：我省唐山、承德、张家口等地区，由于气候寒冷，耕作粗放，抗寒力强的品种才能适应生长。但近几年来引种的碧蚂1号为半冬性品种，抗寒力較弱，春化期短，冬前易徒长，如播种期不当，管理不細不及时，遇着寒冷年份，即易遭受冻害，造成死苗减产，如1958年碧蚂1号在唐山地区种植，越冬死亡率比农大36号高一倍多，1961年在唐山地区乐亭、玉田、丰潤等地調查，小麦受冻面积达50.7%。张家口地区碧蚂1号死亡率更为严重。小麦因受冻而产量不稳定，对我省小麦生产影响很大。

(四) 抗锈病品种的变异問題：

小麦锈病是影响产量的主要病害之一，几年来我省对小麦抗锈选种和引种作了不少的工作，如引种的抗锈品种早洋麦和碧蚂1号等，育种选出的石家庄407等。但经过几

年的种植，现在这些品种抗病性能逐渐丧失。如碧蚂1号，据在邯鄲、曲周、大名、永年、磁县等調查条锈病普遍发生，达到26.9—72.2%，严重的达到100%。1960年在安国調查早洋麦感病率为3.9%，退化种的感病率却为43.1%。过去抗锈病的品种现在不抗锈病了，这对小麦的产量稳定威胁很大。因此今后須注意锈菌生理小种的动向，不断选育能抗多种锈菌生理小种的新品种。

五、对今后品种工作的几点建議

(一) 加强現有品种的利用，做好品种示范工作，因地制宜地选用良种作好品种搭配：

我省历年育成的和引进的小麦良种并不少，但有的推广面积不大，有的种植的地区不尽合理，今后要加强对現有品种的利用做好示范工作，通过示范，进行推广，作到因地制宜地种植良种，同时作好品种搭配，克服品种单一化。在冀中南水浇地区，在石特14、蚰子麦、碧蚂1号、平原50等种植面积大的麦区，可搭配西北54、碧蚂4号、石家庄4号等品种。在常年发生条锈病的地区可种植西农6028、石家庄407等。在种植三月黄的麦区可搭配种植早熟种辛石麦等。在冀中南旱薄地区应大力恢复魚鳞白小麦的种植面积，并搭配种植抗旱品种华北497、农大138、以及抗逆性强的地方良种小紅芒、白葫蘆头、方型葫蘆头等。在冀中低洼地和盐碱地区，在肥水条件較好的土地及肥沃淤泥地，要扩种早洋麦；在一般旱地宜种魚鳞白及华北497；水浇地宜大力推广农大183、石家庄407和当地良种紅芒白等；在盐碱地可种植抗盐碱品种滄县紅、紅秃头并搭配种植辛石麦、碧蚂1号及河北农大1、3号等。

冀中晚熟麦区，在一般水浇地可大力推广农大36号，并种植早洋麦、北京6号、唐石1号、石家庄407、华北187等；旱薄地可种植1885、红芒白、小红芒等地方品种。

在北部新冬麦区主要种植抗旱力强的早洋麦、石家庄407、农大183、农大36、华北497、华北187等品种。目前因种子量少，可搭配种植涿鹿冬麦、怀来冬麦等。

(二) 健全良种繁育制度，加速繁殖，并提高种子质量：为了加速新品种的推广，克服发展慢的现象；提高现有生产用种的质量，克服混杂退化现象，今后要建立与健全良种繁育制度。生产上已大量运用的品种要贯彻四自一辅方针，指导群众选留繁殖。现在生产权限下放到队，对繁育良种有了权力，因此应根据本地区和本队小麦种植面积和需种数量，建立留种田和良种繁育田，在小麦生长期去杂去劣，进行田间选种，提高种

子纯度和种子质量。收获时要单收、单打、单存，把良种保存下来，尽快地改变优种不优面貌，充分发挥小麦良种的增产作用。对新品种可选择若干个条件好的国营农场，给以繁育良种任务。认真评定种子质量，实行种子加价，优种优价，以补偿选种用工的费用和去杂去劣的损失。

(三) 建立育种中心，加强对原始材料的研究，鉴定其特征特性，并根据不同地区的需要制出多种多样的“半成品”，由各地在当地的风土条件下继续培育选拔。支持群众选种家，供给选种材料，这样有分工有结合地进行工作，可以加快育种进度，也是选育出大量区域化良种的好办法。

(四) 加强有关抗性（抗旱、抗盐碱、抗锈、抗寒等）遗传及选种技术的研究，以提高育种工作水平，产生抗灾稳产的品种。