

甘肃大麦品种志

(1950—1987)



甘南藏族自治州农业科学研究所编

主 编 马启龙 王邦治（定稿）

编写人员（按姓氏笔画排列）

马启龙 王邦治 刘会琦

张幸福 杨映红 杨林贵

陈丽娟 夏学明

前 言

大麦是甘肃省最古老的农作物之一，栽培历史悠久，资源丰富。经过长期的自然选择和人工选择，形成了许多耐寒、抗旱、耐瘠薄、抗条纹病、早熟、丰产、适宜于高寒阴湿、干旱山塬、温暖川坝和川水灌区不同生态环境的大麦品种。并随着耕作制度的改革，引进、系统选育和杂交育成了一批适宜当地栽培条件的大麦新品种。这些品种曾在我省的大麦生产中起了重大作用，有必要进行描述、评价和选编，作为品种改良和农业科技部门的参考，以促进我省大麦生产和科研工作的发展。

本省大麦品种资源丰富，但过去一直没有进行系统整理和研究。五十年代末虽然进行过大麦品种资源的征集工作，搜集到一批农家品种，但因多次转交，散失甚多。为了保存和利用这一宝贵资源，使其在我省大麦生产中发挥作用，我们受甘肃省农科院和全国大麦品种资源研究协作组的委托，承担了本省大麦品种资源的征集、整理和鉴定研究工作。从1982—1987年，深入本省大麦产区实地调查，查阅历史资料，同时在本所试验地反复种植，对所征集的各个品种的特征特性、抗逆性和产量，进行了细致的观察记载。在此基础上，根据大麦品种演变、类型、分布和代表性，确定了编入《甘肃大麦品种志》的具体品种。

本书共编入大麦品种36个，其中皮大麦11个，裸大麦25个。由于本省地域辽阔，自然条件复杂，生产上使用的大麦

品种繁多，不可能将全部品种编入本书，主要是将建国后在生产上发挥了较大作用的各生态区的主栽品种，和一些具有特殊性状，能适应特定气候条件的品种编入。编入本书的品种已提供给国家种质库长期保存，甘南州农科所也作短期保存，以便进一步研究利用。

由于编者的水平有限，加上历史资料不全，本省大麦科研工作起步晚，遗漏和错误之处在所难免，敬请广大农业科技工作者提出宝贵的意见和批评。

本书在编写过程中，承蒙青海省农科院提供了本省散失的部分大麦品种，省图书馆提供有关珍贵资料。西北师大付教授舒伯康、张少贞，省农科院研究员胡裕国、冯祖光，高级农艺师史伊宏，甘南州高级农艺师幸永福，农艺师杜培林、高桂棠、皇甫友贵、董天府提出了许多宝贵意见，甘南州农科所马玉文、马忠杰、王怀绪、马福全、秦华等同志做过部分工作，在此一并表示衷心的感谢。

编者

一九八八年十月

编辑说明

一、本书力求比较全面地反映我省大麦品种的演变过程。入志品种包括：（1）在本省大麦生产中起过较大作用的优良农家品种；（2）能代表全省各地区生态类型的农家品种；（3）具有特殊性状，在育种资源方面有较大利用价值的品种；（4）系统选育、杂交育成和引进试种成功且大面积种植的新品种；（5）在一个县、牧场范围内的主栽品种。

二、本书所列前25个品种为裸大麦（青稞），后11个品种为皮大麦，顺序按生产上种植面积大小排列。

三、品种名称，农家品种均用常用名，如有别名也一一列出。系统选育和杂交育成品种则用原定名（品种审定委员会成立前已大面积种植），并注明育种单位。引进品种仍用育成单位名称。

四、品种描述，每一品种分别介绍来历与类别、特征特性、产量和分布、栽培特点。并在每一品种文字之后，括号内注有执笔人姓名。

五、由于我省自然条件复杂，生态环境悬殊，一个品种在不同地区的生长发育表现不一致。本书所列品种的特征特性表现，主要是以甘南合作地区的观察记录为准。

六、本书品种的品质化验分析，由省农科院中心测试室统一测定。

七、为了便于读者了解甘肃大麦品种的情况和特点，书中备有甘肃大麦品种概论、甘肃栽培大麦变种检索表和大麦品种特征特性术语解释及标准说明。

目 录

前言

编辑说明

甘肃大麦品种概论·····	(1)
肚里黄·····	(11)
长芒青稞·····	(14)
紫青稞·····	(16)
岷县青稞·····	(18)
牡丹青稞·····	(20)
麻青稞·····	(22)
木选 1 号·····	(24)
白青稞·····	(26)
四月黄·····	(28)
竹叶青·····	(30)
卷芒青稞·····	(32)
新民六棱·····	(34)
矮秆齐·····	(36)
青溜子青稞·····	(38)
六棱头·····	(40)
白兰散·····	(42)
冬青稞·····	(44)
六棱青稞·····	(46)
春青稞·····	(48)

土房紫青稞·····	(50)
六棱大青稞·····	(52)
71—27—2 ·····	(54)
福8—4 ·····	(56)
欧娃青稞·····	(58)
无叶耳紫青稞·····	(60)
舟曲宽二棱大麦·····	(62)
扁大麦·····	(64)
武威大麦·····	(66)
平凉冬大麦·····	(68)
四棱长芒黑大麦·····	(70)
六棱头大麦·····	(72)
永登白大麦·····	(74)
无芒1号·····	(76)
长穗大麦·····	(78)
大麦·····	(80)
钩芒大麦·····	(82)
大麦品种特征特性术语解释和标准说明·····	(84)
甘肃栽培大麦变种检索表·····	(93)

甘肃大麦品种概论

一

大麦是我省最古老的农作物之一，栽培历史悠久。民乐县灰东山新石器遗址（四坝式文化类型）灰土层中发现大麦等五种作物碳化籽粒，距今约在四千年上下。武威出土的裸大麦（青稞，下同）粒系新石器时期的晚期，距今约三千年。建于公元前121年的山丹军马场，一直种植裸大麦为军马精饲料至今。据记载，陇西南地区在西汉时期已开始屯田，本地区以裸大麦为主栽作物，有些地区甚至为唯一能种植的作物。

本世纪三十年代全省大麦种植面积为268.2万亩，平均亩产68.6公斤。以后种植面积逐渐下降，亩产缓慢上升。到五十年代初种植面积为200余万亩，亩产75公斤。五十年代后期至七十年代初期，种植面积稳定在150万亩左右，亩产80—100公斤，七十年代中、后期到八十年代初期，种植面积为110万亩，亩产100—200公斤，其中禾田40万亩，裸大麦60万亩，皮大麦10万亩左右。禾田和皮大麦主要用作饲料，裸大麦主要用于藏族同胞的主食“糌粑”和少数地区群众的接茬口粮。近几年由于发展畜牧业饲料的需要和啤酒工业的兴起，我省大麦种植面积有所回升，已达150多万亩，亩产120—200公斤，特别是河西地区的啤酒大麦发展很快，1988年已达13万亩，平均亩产300公斤左右。近十年来，全省还出现过不少大麦高产典型，1980年和政县张家村32亩矮

秆齐，平均亩产431.4公斤；杜家河村300亩矮秆齐平均亩产403.5公斤。1985年临潭县古城村5.6亩肚里黄，平均亩产416公斤。河西地区小面积啤酒大麦亩产达600公斤以上。由此说明，我省大麦产量潜力是很大的。

二

建国以来，随着耕作制度的改变，用肥水平的提高和农业新技术的采用，加之小麦、玉米新品种的推广利用，我省大麦生产在总面积和总产量上经过几次波动，又逐渐上升。大麦品种也在原有农家品种的基础上，发生了比较明显的演变。

五十年代主要是沿用历史遗留下来的原有农家品种，生产上种植的品种数目多，每个品种种植面积小，且以混杂群体为主。裸大麦多，约占大麦总播种面积的80%左右。皮大麦仅在河西新垦的盐碱地和中部干旱山地及陇东旱塬少量种植。这些地方品种的特点是对各自的生态环境适应性强，抗病能力较好。缺点是秆高茎软易倒伏，产量低而不稳，一般亩产70公斤左右。

六十年代至七十年代初期，主要在五十年代末全省第一次农作物品种资源调查征集的基础上，在全省范围内开展了群众性的良种评选，在专业机构的密切配合下，从地方品种中评选出了一批适应本省不同生态条件的大麦优良农家品种，如长芒青稞、肚里黄、麻青稞、紫青稞、岷县青稞、牡丹青稞、六棱头大麦、白大麦、短芒大麦、竹叶青、四月黄等，这些品种在本省大麦生产上起了重要作用。

这个时期也就是本省大麦面积锐减，走下坡路的开始。

其主要原因是小麦、玉米新品种的引进和推广，产量大幅度提高，大麦作为接熟口粮和饲料，社会需求量大 幅度降低，农民群众的种植观念发生了变化。1、种植大麦食用不如小麦，作饲料产量不如玉米。2、大麦科研和推广工作跟不上，品种老化，退化混杂严重，产量低而不稳。老品种得不到提纯复壮，又不重视新品种选育和栽培技术研究，致使大麦的声誉下降。3、大麦价格偏低，种植不合算。因而使大麦种植面积较前期减少一半以上。

七十年代中期至八十年代，在继续推广大麦优良农家品种的基础上，有关地州和单位也开展了大麦的科研工作，先后系统选育、杂交选育和引进推广了一批大麦新品种。其中系统选育的木选1号和无芒1号，种植面积达到7万多亩，亩产达到200公斤左右。杂交育成品种71—27—2，引进品种矮秆齐、昆仑1号和昆仑3号、福8—4等品种，都在本省大麦生产中发挥了很大的增产作用。近几年引进试种成功的啤酒大麦良种莫特44、麦特B23、法瓦里特、黑啤1号、甘木二条等已在河西和陇西南地区大面积示范推广。由于科研和品种工作的推动，我省大麦种植面积已大幅度回升，出现了可喜的局面。

三

本省大麦分布很广，从陇东黄土高原到河西走廊，从温暖湿润的陇南山区到洮岷高寒区，以及中部干旱地区均有种植。但主要集中在陇西南洮岷高寒区和河西地区，东部和南部面积较小。陇西南洮岷高寒区占50%左右，河西地区占30%，陇东、陇南及中部地区占20%。春播大麦通常在3月

下旬到4月中、下旬播种（河西和中部地区较早，陇西南晚），7月中旬到8月下旬成熟。冬播大麦9月下旬到10月中旬播种，翌年5月中下旬到6月中旬成熟。

— 我省栽培大麦经系统整理鉴定，有307个品种编入《甘肃大麦品种资源目录》，属于普通大麦种（*Hordeum vulgare*），包括二棱大麦亚种（*H. distichon*）和多棱大麦亚种（*H. vulgare*）。分属二棱皮大麦、多棱皮大麦、二棱裸大麦，多棱裸大麦四个变种群，共有变种57个。栽培品种按生长习性分为春性、半冬性、冬性三种类型。编入本志的品种共36个，其中二棱皮大麦2个、多棱皮大麦9个、多棱裸大麦25个。

本省地处黄土高原、内蒙古高原和青藏高原的交汇处，地形复杂，自然气候和土壤等条件具有明显的过渡特征，地域差异性大，大麦生态类型特殊。据此，可将本省栽培大麦划分为六个生态区。

（一）、河西灌溉春大麦区 位于我省西北部乌鞘岭以西，包括酒泉、张掖、金昌、武威（除天祝县）四个地市。本区是青藏高原和内蒙古高原的过渡地带，海拔1100—2800米，其中以2000米以下占的比重大。年平均气温5—9℃，年平均日较差13—16.4℃，年辐射量140—170千卡，年日照时数2659—3360小时，除青藏高原外，是我国太阳辐射量最大的地区之一。无霜期122—188天，年降水量52—377毫米。土壤绝大部分是灌漠土，平坦肥沃。本区虽然大气干旱，降水量少，但系灌溉农业，保证了大麦所需水分。光照时间长，辐射量高，日较差大，保证了大麦充分进行光合作用，积累大量的干物质。因而，大麦籽粒饱满，千粒

重高，粒色鲜亮，发芽率高。是本省大麦的主要产区，也是今后啤酒大麦的重点发展地区。

本区大麦一般在3月中、下旬播种，7月上、中旬成熟，生育期100—120天。品种属春性，叶色绿或浓绿，叶片宽短直立，茎秆粗壮，大穗大粒。皮大麦全部为多棱稀穗和密穗类型，裸大麦为多棱密穗和极密穗类型。品种数量多，占全省的31.9%，变种类型也非常丰富。主要代表品种有武威大麦、六棱头大麦、无芒1号、藏青稞、白青稞等。近几年引进试种成功的啤酒大麦品种莫特44、麦特B23、法瓦里特正在示范推广。

（二）、中部干旱春大麦区 位于我省中部地区，是陇西黄土高原的组成部分。包括兰州市和白银市全部以及定西、临洮、通渭、渭源县北部、静宁、庄浪、永靖、东乡、广河、陇西等县。海拔1400—3500米，年平均气温5—9℃，3月份平均气温0—5℃，7月份平均气温15—22℃。无霜期132—192天。年日照2583—2784小时。年降水量在191—576毫米之间，多集中在7—9月。土壤为黄绵土、灰褐土。气候冷凉、干燥、少雨，是本省的主要旱作农业区。

本区大麦主要在地种植，一般3月下旬到4月上旬播种，7月下旬到8月中旬成熟，生育期110—120天。品种属春性，以中、早熟类型为主；幼苗直立，叶色灰绿或绿，叶片窄而长；根系发达，抗旱，较耐瘠薄。皮裸大麦各半，以长芒稀穗类型居多。代表品种有旱稻、定西大麦、会宁矮秆青稞、麻青稞。

（三）、洮岷高寒裸大麦区 本区位于我省西南部，属

青藏高原和黄土高原的过渡地带。包括夏河、临潭、卓尼、碌曲、迭部北部、岷县、漳县、宕昌北部、渭源南部、临夏、和政、康乐、积石山、天祝等县。海拔2100—4500米，年平均气温 $2.3-6.8^{\circ}\text{C}$ ，无霜期46—157天，年日照2170—2602小时，年平均降水量450—631毫米。土壤为大黑土、黑钙土、黑麻土和白麻土，有机质和氮素含量较高。气候寒冷阴湿，作物生长期短，是本省的裸大麦主要产区。大麦一般在3月下旬到4月下旬播种，8月上旬到下旬成熟，生育期115—130天。品种属春性，中、早熟类型。幼苗直立，叶片宽长繁茂，株型松散，植株高度中偏高。以稀穗长芒裸大麦为主，穗和粒深色型居多，变种类型丰富。品种耐寒力强，耐阴湿，休眠期长，易倒伏。主要代表品种有肚里黄、长芒青稞、牡丹青稞、紫青稞、白浪散。

(四)、岭南湿润冬大麦区 位于秦岭南部的嘉陵江上游地区，包括西和、礼县、徽县、两当、成县、康县、文县、武都、舟曲、迭部县和宕昌县南部地区。本区地形复杂，山峦重叠，沟壑纵横，海拔高度从东南部550米的白龙江河谷到3600米以上的高山，一般相对高差500米左右，气候垂直差异明显。热量和降水量是我省冬麦区最好的地区。年平均气温 $8.5-15^{\circ}\text{C}$ ，元月最冷平均最低气温 $0-9^{\circ}\text{C}$ ，7月最热平均气温 $19.6-24.6^{\circ}\text{C}$ 。无霜期160—285天。年降水量在440—751毫米之间。年日照1710—1976小时。土壤为正黄土、大黄土、稻黍土。雨量充沛，为全省降水最多的地区，日照时数在全省为最少。品种为半冬性，早、中熟类型。幼苗半匍匐，分蘖旺盛，叶片宽大繁茂。短芒密穗居多，籽粒较小，千粒重低。代表品种有老大麦、成县大

麦、四月黄等。主要在浅山和高山区零星种植，一般于9月下旬到10月中旬播种，翌年5月下旬到6月上旬成熟，生育期250天左右。

(五)、陇南渭河上游冬大麦区 位于陇山南部和秦岭北部的渭河上游地区，包括甘谷、武山、秦安、清水、张家川等县和北道、秦城两区。地势西北高东南低，海拔一般山区在2000米以上，河谷川区在1000—1500米之间。年平均气温7—11℃，无霜期167—204天。年降水量461—560毫米。土壤多为黑黄土、黄黑土（碳酸盐褐色土），土层深厚，土质较肥。大麦主要在高山地与豌豆混合种植（群众称为禾田）或零星种植。品种特点是半冬性或春性，幼苗半匍匐或直立，叶片较窄，茎秆较细，易倒伏。多为短芒密穗类型。代表品种有天水县冬大麦、老大麦等。

(六)、陇东泾河上游冬大麦区 位于陇东黄土高原的泾河上游地区。包括庆阳地区全部，以及平凉、崇信、华亭、泾川、灵台等市县。地势西北高东南低，海拔1400—2000米，属温带半湿润气候，气温西北低东南高，降雨东南多西北少。年平均气温7—10℃，无霜期140—190天，年降水量400—650毫米，主要集中在7—9月份。冬春少雨干旱，作物越冬期降水量仅11—27毫米，返青至抽穗降水量也只有70—120毫米。因此，大麦遭受旱、冻危害，死苗严重，产量低而不稳。土壤多为黑垆土和黄绵土，土层深厚，土质较好。大麦零星种植，一般在9月下旬到10月上、中旬播种，翌年6月上、中旬成熟，生育期250—260天。地方品种半冬性，中熟类型居多。幼苗半匍匐，叶片窄细，色灰绿，植株较矮。分蘖力较强，前期生长缓慢，后期生长快。抗旱，

耐冻，籽粒中等，千粒重30—35克，全部为黄粒多棱皮大麦，主要是稀穗短芒类型，形成了不同于其它地区的陇东大麦特点。代表品种有平凉冬大麦、短芒大麦、有芒冬大麦。

本省复杂多样的生态条件，使大麦品种在长期的自然选择和人工选择下，形成早熟、灌浆速度快、大穗大粒、耐寒、耐盐碱，抗旱、抗病等多种优良特性。

1、早熟性 本省大麦品种以春性品种居多，且多数品种春性较强，具有灌浆速度快、早熟的特点。如宽二棱、平凉春大麦、岷县青稞、白浪散、白青稞、无芒青稞等，一般在河西地区生育期90多天，在甘南高寒阴湿地区生育期仅105—110天，还具有粒大、品质好的特点。

2、大穗大粒 本省大麦农家品种普遍具有穗大、粒多、粒重的特点。尤以千粒重高表现突出，据鉴定千粒重40克以上的品种170个，占55.4%；45克以上的品种80个，占26.1%；50克以上的品种19个，占6.2%。裸大麦多数品种平均穗粒数在40—45粒左右，如紫大麦、土葫芦青稞、藏青稞平均穗粒数在60粒以上。

3、抗逆性 本省大麦多数品种具有耐寒、抗旱、耐盐碱，抗病的特性。洮岷高寒区的裸大麦品种普遍具有很强的耐寒能力，苗期能耐-5℃左右的暂时低温，且在无绝对无霜期的高寒地区正常成熟，并成为这些地区唯一种植的粮食作物。河西地区的多数皮大麦品种都耐盐碱，中部干旱地区和陇东的皮大麦具有较强的抗旱和耐冻能力。据鉴定，我省裸大麦多数品种较抗条纹病。如紫青稞、无叶耳紫青稞、蓝青稞、土葫芦紫青稞、藏青稞对大麦条纹病免疫，是宝贵的抗条纹病育种抗源材料，可在今后育种中利用。

四

大麦品种资源是生产发展中的产物，对促进生产起着重要作用，同时在育种中是必不可少的基础材料，对培育新品种可提供某些特殊的种质。如我省著名的大麦优良农家品种肚里黄不但以其适应性广、抗逆性强、产量高，成为甘、青、川裸大麦产区的主栽品种，而且是优良的大麦育种亲本材料。青海省农科院用肚里黄作亲本，育成了裸大麦福系和昆仑号新品种。甘南州农技站育成的裸大麦71—27—2新品种也是用肚里黄作亲本。木选1号是由本省优良农家品种麻青裸中变异单株系选而成，无芒1号是从六棱头大麦中的自然变异植株系选而成。由此可见，在选育适应当地生态条件的大麦优良品种时，选用具有优良性状的地方农家品种作为亲本成功率是比较大的。随着耕作制度的改革和生产水平的提高，对大麦品种的产量和质量提出了更高的要求。目前，不仅要选育早熟、高产、多抗的新品种，而且需要选育适宜制麦芽及酿造性良好的大麦新品种。因此，在系统整理大麦地方品种资源的基础上，要着重挖掘特殊的种质和研究性状的遗传规律，让其在小麦品种改良中充分发挥作用。引种成功的资料表明，本省河西地区适宜种植北美中晚熟多棱长穗类型和欧洲晚熟弯穗二棱类型的大麦品种，如正在大面积示范推广的莫特44、麦特B23、黑啤1号、法瓦里特等品种。中部和洮岷高寒区适宜种植从我国长江中下游沿海地区和日本、丹麦等国引进的大麦品种，如早熟3号、矮秆齐、甘木二条等品种。为了不断改良大麦品种，还需要从不

能直接利用的国内外品种资源中筛选各种有特殊价值的性状，要注意收集育种过程中的特殊变异材料和突变材料，不断地充实本省大麦资源库。同时要结合大麦生产中的实际问题，加强对现有种质资源的深入研究，尽可能做到材尽其用，用得其所。并通过各种有效措施，把我省刚刚起步的大麦科研工作组织起来，加强协作，以期选育出更多更好的优良品种，为甘肃的大麦生产做出更大的贡献。