

美国玉米品种命名规则探析及启迪

吕超¹, 代玉仙², 刘小丹², 郭琦², 李淑华²,
徐国良², 任军², 于明彦²

(1. 公主岭市南崴子镇农业技术推广站, 吉林 公主岭 136100; 2. 吉林省农业科学院, 长春 130033)

摘要: 品种是种子企业的生命线, 品种名称也就逐步构成了企业的无形资产。没有一套科学合理、系统持续的品种命名系统, 难以打造出知名企业品牌, 也会导致销售混乱及统计模糊。本文对中、美两国种业农作物品种命名规则进行分析与探讨, 分析美国品种命名规则与经验, 针对中国种业存在的问题, 对玉米审定品种、参试组合、成型自交系的命名规则提出建议。

关键词: 玉米; 品种命名规则; 品种名称

中图分类号: S513.023

文献标识码: A

Exploration and Inspiration of Naming System in the U.S.

LÜ Chao¹, DAI Yu-xian², LIU Xiao-dan², GUO Qi², LI Shu-hua²,
XU Guo-liang², REN Jun², YU Ming-yan²

(1. Agricultural Technology Extension Station in Nanwaizi Town of Gongzhuling City, Gongzhuling 136100;

2. Maize Institute, Jilin Academy of Agricultural Sciences, Changchun 130033, China)

Abstract: Hybrid is the lifeline of a seed company, the name of a hybrid is becoming the intangible assets of the company. It's difficult to create a famous brand if there isn't a series of scientific and sustainable hybrid naming system, as well as, that might be lead to sales confusion and statistics fuzzy. Therefore, this paper analysis and discuss the crop naming system of the companies in China and the U.S. Suggested drawing on the experience of the naming system in the U.S. Aim at the problems in the local seed companies, making suggestions on maize hybrid naming system in maize registration hybrid, test hybrid, elite inbred line.

Key words: Maize; Crop variety naming system; Variety name

品种是种子企业的生命线, 拥有具备市场竞争力的系列品种, 打造品牌是种业进入和主导市场的必要条件。因此, 品种命名科学与否非常重要, 是一个企业品牌、文化理念的直观体现。优秀品种通过企业精心策划包装, 历经几个产销过程就可形成知名品牌, 品牌一经形成即是非常重要的无形资产。

本文对跨国公司品种命名规则进行分析探讨, 发掘其品种命名的特征及优点, 结合中国种业自身发展状态, 根据我国《农业植物品种命名规定》, 提出应借鉴的作物命名方法和模式, 促进我国种业尽快高效开发品种名称内涵的市场价值及其达到系统、科学、持续的利用效应。

1 美国作物品种命名规则解析

目前, 全美涉及种子业务的企业有 700 多家, 其中种子企业 500 多家, 既有杜邦先锋、孟山都、先正达、陶氏等大型跨国公司, 也有从事专业化经营的小公司或家庭企业, 排名前几位的跨国公司在美国均有近百年的发展历史, 虽然几经兼并重组, 但百年打磨创制出的品牌商标、品种系列仍然在延续发展。目前, 上述前几位跨国公司占有美国 75% 左右的市场份额, 因此, 解析这几家品牌企业的命名规则也就

收稿日期: 2015-01-15

基金项目: 转基因生物新品种培育科技重大专项(2011ZX08003-003)、玉米高效单倍体加倍技术与集成利用(2012AA101203-3)

作者简介: 吕超(1978-), 女, 农艺师, 从事农技推广工作。

于明艳为本文通讯作者。

E-mail: yumingyan136@163.com

《玉米科学》主编才卓研究员、美国育种家张铭堂博士给予指导及修改, 特此致谢。

基本清楚美国品种命名规则及品种名称的内涵。

1.1 杜邦先锋(Dupont pioneer seed industry)玉米品种命名规则

杜邦旗下种业公司以先锋为主,数量不多。“邦旗”是先锋公司品种标志,在美国延续久远,1999年被杜邦兼并后,商标品牌作为重要的无形资产沿用。2009年以前命名相对简单,基本格式为P(代表先锋品牌)、数字(代表作物)、数字(代表熟期)、字母(代表系列)、两位数字(品种代号)、字母(单一或复合字母标示转基因及特用类型)。如P39T67R,其含义为P代表先锋品牌;3代表玉米(4代表油菜,5苜蓿,6向日葵,9黄豆);9代表成熟期(1最晚熟,9最早熟);T代表T系列玉米品种;67是品种代号(00到99代表100个品种);R代表性状,包括转基因(R代表抗农达、W代表白色、E代表糯性)。

2009年后为便于更有效的标明日渐增加复杂的转基因产品,系统相应做了较大调整。基本格式为P(代表先锋品牌)、两位数字(代表杂交种母本、父本遗传基础群)、两位数字(00~99是品种代号)、字母(单一或复合字母标注转基因及特用类型)。如P1264AMX,P代表先锋品牌;12分别代表该杂交种遗传基础类群是瑞德(1)与兰卡斯特(2);64是品种代号(00~99区间可命名100个品种);AMX代表AcreMax最高产量。转基因性状都在后部明确标示。

RR代表抗农达除草剂(Roundup);

R2代表Genuity RR Ready 2 Yield Trait,抗农达2除草剂;

LL代表Liberty Link,抗草胺磷除草剂;

HX代表Herculex,抗玉米螟、根虫、切根虫、甲虫;

YG代表Yield Guard,保障产量;

CB代表Corn Borer,抗玉米螟;

AM代表AcreMax,最高产量;

AM1代表Optimum AcreMax 1,最佳最大收获1;

AMR代表Optimum AcreMax, YGCB, HX1, RR2, 最佳最大收获,抗虫,抗农达2;

AVBL代表Agrisure Viptera,抗虫、地老虎、粘虫;

HXX代表Herculex Xetra,超级抗虫;

AQ代表Optimum AQUAmax等,水份最佳利用(抗旱)。

1.2 孟山都(Monsanto)玉米品种命名规则

孟山都种子业务是2007年以来通过快速并购,保留并购的子公司品牌在各地营销,命名系统规则尚没有统一,产品名称也不统一,使用不同的规则命名,因此,杂交种在不同地方销售,名称可能不同。

目前,正处于逐步理顺过程,需要一个兼容的转换方法。主要子公司迪卡布(DeKalb)公司是1912年创建,销售DK系列种子;Holden原种公司(Holden Foundation Seed)是1937年创建,以LH系列自交系为主;玉米州杂交种服务公司(Corn State Hybrid Service)是1943年创建,是自交系及转基因使用权许可签发部门。销售品牌较多,有DK、Corn State、Channel、Specialty Hybrids、Kruger Seeds、Stone Seed Group和Gold Country Seeds、Hubner Seeds、Jung、Seeds-REA Hybrids、Stewart Seeds等,主要作物包括玉米、黄豆、小麦、高粱、苜蓿等。

迪卡公司品种命名规则为DKC(代表公司品牌)、两位数字(代表成熟期,一般是加50等于成熟期天数)、-两位数字(品种代号)、字母(后缀标注单一或复合字母代表转基因性状)。如DKC61-62RIB,DKC代表迪卡;61代表成熟期,加50,标示为111 d成熟期;62是品种代号(00~99区间可排100个品种);RIB代表95%是转基因GENVT2PRIB抗螟虫种子,加5%非抗虫种子。孟山都产权基因很多,Roundup Ready 2(RR2)为抗农达2,Genuity抗虫、抗杀草剂、耐旱及其他逆境,VT Double PRO抗虫及耐草甘膦,VT Triple PRO抗虫、耐草胺磷及高产,Smart Stax为携带8种基因,为抗地上、地下虫害、抗草甘膦、草胺磷,DroughtGard为抗旱,RIB Complete为抗根虫等。

其他各品牌子公司不甚统一,如Fontanelle公司品种名03D403,其03标示熟期,需要加100,为生育期103 d,D字母目前没有标示实际意义,403为杂交品种代号;Gold Country Seeds公司品种名92-13RSS,92是92 d成熟期,13是品种代号,RSS是转基因;Kruger Seeds品种名K-1205RR,K代表公司品牌,12是杂交种代号,05标示熟期为105 d(需加100 d),RR是抗杀草转基因。

1.3 先进达(Syngenta)玉米品种命名规则

2000年阿斯特拉捷利康农化业务捷利康农化公司以及诺华作物保护和种子业务分别从原公司中独立出来,合并组建农业科技企业—先正达,因此,种子业务也主要是基于并购NK公司发展而来,品牌主要是NK及Golden Harvest,加之抗旱(Agrisure)转基因性状。

NK公司品种命名规则为N(代表NK公司品牌)、十位数字代表成熟期(由数字1~9代表,1最早熟,9最晚熟),个位数字代表熟期的分数分级(由1-0组成);P—是随机数,目前没有实际应用标示意义,用于将与转基因性状标注部分分开,—随位相连数字(分别标示抗杀草剂类型、抗病性状、抗玉米螟性状、

抗根虫性状),A代表应用 Agrisure Artesian(抗病、抗杀草剂、耐旱)技术。如品种 N45P-3011A,N代表NK公司品牌,45表示成熟期是4.5级,3代表抗杀草剂类型,0代表抗病性状,1代表抗玉米螟性状,1代表抗根虫性状,A代表 Agrisure Artesian 抗病、抗杀草剂、耐旱玉米技术。Golden Harvest 品种命名与NK类似。

1.4 陶氏农科(Dow AgroScience)玉米品种命名规则

2011年由 Sansgaard Seed Farms、Northwest Plant Breeding、Thompsons Limited 公司并购成现在的陶氏益农种业。陶氏益农在美国通过 Mycogen Seeds、Brodbeck Seeds、Dairyland Seed 及 Pfister Seeds 4个子公司销售玉米种子,以及 AG 3000GT(抗病、抗虫),CB(抗玉米螟),LL(抗草胺磷),RW(抗根虫),LibertyLink(抗草胺磷),HXT(抗虫、抗杀草剂),RR2(抗农达2)等产权转基因性状。DairyLand 使用命名规则为 DS 加4位数字,再加字母构成。千位数字标示转基因性状代号,百位是随机数字,目前没有实际应用意义,十位与个位数字标示成熟期,后缀英文字母。如 DS-9791RA,DS 代表陶氏公司品牌,9代表转基因 CB/LL/RW/Glyphosate(抗玉米螟、草胺磷、根虫、草甘磷)[1代表非转基因品种,6代表转基因 Glyphosate(抗草甘磷),7代表 CB/LL/Glyphosate(抗玉米螟、草胺磷、草甘磷),9代表转基因 CB/LL/RW/Glyphosate(抗玉米螟、草胺磷、根虫、草甘磷)],百位数7是随机数字,91代表成熟期,RA代表转基因 SmartStax Refuge Advanced(种子95%是抗虫种子,加5%非抗虫种子);如果是Q就代表转基因 HerculesXtra/LibertyLink/ Glyphosate(超级抗虫、草胺磷、草甘磷)。

Brodbeck 使用命名规则为两位数字为品种代号、两位英文字母代表转基因性状、00~99标示成熟期天数。如54RA98,54是品种代号(00~99区间可命名100个品种);RA代表转基因 SmartStax Refuge Advanced 标示种子95%是抗螟虫种子,加5%非抗虫种子;98标示成熟期为98d。

1.5 艾格瑞兰(AgReliant)玉米品种命名规则

艾格瑞兰是德国 KWS 与法国 LimaGrain 在美国的合资公司,玉米种子通过 AgriGold Hybrids、LG Seeds、Great Lake Hybrids、Pride Seeds、Producers Hybrids 及 Wensman Seed Company 6个子公司销售。艾格瑞兰公司品种命名规则为字母A(LG)加4位数字,再加字母。多数子公司共同特点是数字前两位标示生育日数(不同子公司相加基数不同,加40、50

等,就是该品种的成熟期天数),后两位数字(00~99区间)是品种编号,后缀不同字母代表不同转基因产品。如 LG Seeds 品牌品种名称 LG5369,Great Lake Hybrids 品牌品种名称 3827VT3PRIB,Pride Seeds 品牌品种名称 A4240RR,Producers Hybrids 品牌品种名称 4103VT2RIB 及 6102RR 等。AgriGold Hybrids 品种名称略有不同,如 A6319,A6代表 AgriGold Hybrids 玉米品牌,百位数3代表熟期,后两位代表品种号。

分析美国种业品种命名可看出,跨国种企历经百年文化积淀,在品种命名上分别形成了一套系统、科学及独具特色的命名规则,初看似乎复杂,但科技内涵丰富,为其品种推广及品牌打造、营销服务提供了极大的方便,其共同特点是非常珍惜品种命名的每个字母符号,充分利用包装袋上的每个角落变化,包括色泽,彰显品牌优势,传递品种信息,标示重要性状。

2 我国品种命名沿习特点及存在的问题

2.1 我国品种命名沿习特点

我国悠久的农业发展进程创造品种成千上万,远古虽没有明文条例,但还是充分考虑到了植物学形态、生物学习性、经济品质、加工性能等,兼顾到产地、姓氏、特征等方面,采用形象生动、易于联想的潜意识命名法,用以传递品种特点信息,历经继承发展至今。依据植物单项明显形态特性等通俗命名的单项特征命名(黄马牙玉米);依据器官、产量、熟期特征标志与用途、抗性、产地等特性表达有机组合排列的双特征命名(旅大红骨子);依据两种作物主要器官相类似形似命名(葱蒜、苹果梨)。

发展到近代,杂交品种推出后,主要以依据育种单位及杂交种类型编号命名为主,如吉双2号(双交种)、郑三3号(三交种)、郑单958(单交种);依据品种用途分类为辅,如农大高油1号、垦粘1号、沈甜6号、吉爆3号等,品种名称仅标注育成品种的单位、类型及序号,难以获得种植者需要的信息。

2.2 近代品种命名存在的问题

近年来,我国种子市场国际化进程加快,种子营销学迅速发展,科学准确的名称有助于彰显技术优势,传递企业承诺,区隔竞争档次,打造优势品牌,促进品种的推广和销售。同时,也是企业竞争实力的外在表现,企业只有树立起强势的品种、品牌优势,才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。目前,我国品种命名存在没有技术内涵、缺少系统规范、品牌

意识薄弱、命名随心所欲、指标肆意浮夸等诸多问题。

2.2.1 缺乏命名统一协调机制

缺乏品牌意识,命名随心所欲,导致不同单位、不同作物间品种名称相似或相同,甚至还存在一个单位内命名规则差别较大问题,带来品牌、品种名称使用上的混乱。

2.2.2 选取所谓吉利数字命名

选取带有所谓“吉利”数字的命名方式比较常见,如以“××88、××99、××518、××818”等数字命名品种颇多。

2.2.3 盲目命名预、区试阶段的组合

参试组合赋予品种名称,大量组合没能通过审定,而浪费大量号段资源。特别是大型科研单位按课题组使用相应命名号段,号码资源有限,不得不把浪费的号码再次重复使用,为自身品种推广带来不必要的麻烦及混乱。

2.2.4 贴靠市场畅销品牌、模仿畅销品种字意命名

借字形、字意相近给消费者造成视听错觉,先玉335畅销,就出现各种各样名称和品牌的“××335”,给企业打造品牌、持续发展带来不利影响。

3 美国品种命名与品牌创立的启示

现代跨国公司农作物品种命名已经形成系统科学的理念,完全纳入企业文化形成与品牌打造范畴之中,系统科学的命名规则有助于品牌的识别与品种使用,业内人士及种植农民可通过色彩标示图案识别品牌,从名称就能够轻而易举了解该品种的突出特点及蕴含的相关科技信息。

分析比较近代中、美两国种业作物品种命名,美国种业百年历史积淀打造出的著名品牌值得借鉴,对农作物品种命名科学系统的方法值得学习。具体表现为只要列出1个品种名称,业内人士、营销人员及消费使用者很容易掌握品种内涵的诸多科技、商业信息,如公司品牌、作物种类、遗传组成、生育天

数、特用(子粒类型及颜色)及是否转基因等。

我国种业在农作物品种品牌命名时可借鉴美国所采用的模式和方法,尽快提出适合我国农作物品种品牌的命名规则及模式,提倡命名中的每个字符要充分利用,尽可能体现公司品牌、作物种类、遗传组成、生育期(早晚分级、生育日数、积温分级等)、抗性(生物或非生物逆境)、子粒颜色类型(黄、白、紫、糯、甜、爆裂等)、用途、转基因标注等科学技术、商业标示及技术禁忌等相关信息。

以吉林省农业科学院为例,建议自交系命名为J(代表吉林),5(生育期分1~9档),L(Rr、Hu、Lu、La、Ia等分别代表瑞德、黄改、旅系、兰卡、衣阿华马齿等类群),099(自交系编号),后缀字母,标示特殊形状(可用A、B标示不育系、保持系,或将来标记转基因等)。参试组合命名可采用吉(参试单位代号)试2015(年份)05(00~99组合编号)。品种命名可采用吉(单位品牌)单(或糯、青、甜、油、爆等)5(代表熟期1~9)99(00~99区间品种编号)。

参考文献:

- [1] 朱亚军. 商标命名研究[M]. 上海:上海外语教育出版社, 2003.
- [2] 李瑞云, 林祥明. 关于农作物品种命名的思考[J]. 中国种业, 2009(12): 19-20.
- [3] Li R Y, Lin X M. Thoughts on the name of crop varieties[J]. China Seed Industry, 2009(12): 19-20. (in Chinese)
- [4] 李永清. 关于农作物品种命名问题的我见[J]. 浙江农业科学, 1964(5): 234-237.
- [5] Li Y Q. My opinion about the naming of crop varieties[J]. Journal of Zhejiang Agricultural Sciences, 1964(5): 234-237. (in Chinese)
- [6] 刘海燕. 关于玉米新品种命名存在问题的分析及建议[J]. 中国种业, 2014(4): 45-46.
- [7] Liu H Y. Analysis and recommendations on the naming of new maize varieties[J]. China Seed Industry, 2014(4): 45-46. (in Chinese)
- [8] 游修龄. 我国农作物品种命名的历史发展[J]. 中国农业科学, 1983(3): 32-36.
- [9] You X L. Historical development of the naming of crop varieties in China[J]. Scientia Agricultura Sinica, 1983(3): 32-36. (in Chinese)

(责任编辑:高 阳)