

20 份新编目入国家烟草种质库 的烤烟种质的鉴定和分析

许美玲, 肖炳光, 李 祥

(中国烟草育种研究(南方)中心, 云南玉溪 653100)

摘要:为将 20 份新收集(引进)、选育的烤烟种质资源入国家种质库进行编目和保存,对各种质进行田间鉴定评价,结果表明,云烟 317、云烟 201、云烟 202、云烟 203、PVH09 和 RGH51 等品种抗或中抗黑胫病、根结线虫病、青枯病、TMV 等主要病害中的 2 种以上,产量适中、品质较好,已经全国烟草品种审定委员会审(认)定,其余种质资源在田间生长正常,白花大金元、江川地方种、大有种和人民六队-15 黑胫病较重。田间试验获得了各种质的生育期、形态特征、主要农艺性状、经济性状、原烟外观质量、化学成分和主要病害等数据资料,拍摄了各种质的植株、叶片、花序、花冠和蒴果的照片,按规定上交合格种子并入库保存,获得的资料全部上交给中国农业科学院烟草研究所,用于中国烟草种质资源信息系统和共享平台建设,为丰富国家种质库以及今后持续利用种质资源奠定良好基础。

关键词:烤烟;种质资源;国家种质库;新编目;主要性状

Identification and Analysis of 20 New Flue-cured Tobacco Germplasm Catalogued in the National Bank of Tobacco Germplasm Resources

XU Mei-ling, XIAO Bing-guang, LI Xiang

(China Tobacco Breeding Research(Southern)Center, Yuxi Yunnan 653100)

Abstract: Identification and analysis of 20 new flue-cured tobacco germplasm resources were devoted, which have been newly collected, introduced, bred and catalogued in the National Bank of Tobacco Germplasm Resources. The results showed that the varieties of Yunyan 317, Yunyan 201, Yunyan 202, Yunyan 203, PVH09 and RGH51, identified by National Committee of Tobacco Variety, have resistance or mid-resistance for more than two main diseases, such as black shank, tobacco root knot nematode, bacterial wilt, TMV etc., and have moderate yields as well as good quality. Baihuadajunyuan, Jiangchuan Seed, Dayou Seed and Renminliudui-15 have heavy susceptible to black shank. The rest of germplasm resources grow normally in the field. The related data materials, such as period of duration, morphological characteristics, main agronomic traits, leaf face quality, chemical components and main diseases, have been obtained through field experiments, and the photos of plant, leaf, inflorescence, corolla and capsule also have been taken individually. In addition, the qualified germplasm resources have been presented to the National Bank of Tobacco Germplasm Resources, and all of the related materials also have been sent to Tobacco Research Institute of China Academy of Agricultural Sciences, so as to make contributions to the construction as well as allocation for National Information System of Tobacco Germplasm, enrich the resources of the National Bank of Tobacco Germplasm Resources, and make the continuous utilization of germplasm resources for future research works.

Key words: Flue-cured tobacco; Germplasm resources; National bank of tobacco germplasm resources; New catalog; Primary characters

收稿日期: 2010-09-20 修回日期: 2010-12-30

基金项目: 国家烟草专卖局项目(国烟办综[2005]501号); 云南省烟草专卖局项目(04A20和04A21)

作者简介: 许美玲, 硕士, 副研究员, 从事烟草种质资源的收集、整理、鉴定评价、保存和利用研究。E-mail: lqlxumeiling@sina.com

烟草种质资源是培育优质、高产、抗病虫、抗逆新品种及开展资源创新的重要物质基础,是烟草育种工程的基础,也是我国烟草行业能否持续健康发展的战略性物质。我国的烟草种质资源收集保存工作始于 20 世纪 50 年代,当时在全国范围内开展了群众性的烟草种质资源征集工作,为我国烟草种质资源的收集、保存奠定了基础。经“七五”和“八五”对神农架及三峡地区的考察收集及后来在川东北、川东南、西北、海南、广西、云南等地的考察和收集,截至 2007 年底,国家烟草种质库中已编目的种质数量达 4316 份^[1-3]。1949 年以来,我国烟草种质资源研究取得了长足发展,特别是国家烟草专卖局高度重视烟草种质资源平台建设重大专项,使我国烟草种质资源研究得到迅猛发展,取得了重要成就。研究工作涉及全国 16 家单位,生态分布广泛,新增图像数据 2224 份(9025 张)^[3]。中国烟草种质资源信息网的建立,实现了国家对分散在各地烟草种质资源信息的集中管理,为利用者全面了解种质资源的特性,拓宽优异资源和遗传基因的使用范围,培育优

质、高产、高抗新品种提供了快捷有效的手段,同时也为烟草遗传多样性保护、种质创新和持续利用提供了重要作用^[4-6]。编目是烟草种质资源研究的基本内容之一,为丰富国家种质资源库,对全国各主要烟草科研单位和大专院校新选育、引进、收集的一批重要新品种^[7-13]进行编目与入库,获得国家统一编号、种质认证和产权保护,纳入全国统一保存体系和共享平台,实现妥善保存和充分利用。云南收集保存各类烟草种质资源 2000 余份,编写的《烟草种质资源图鉴》编入烟草种质 1477 份^[14],作为烟草种质资源平台建设项目承担单位之一,云南于 2007 年起陆续将近几年新收集、引进的种质资源和选育的新品种提供到国家种质库进行编目。

1 材料与方法

1.1 供试材料

供试材料 20 份来自中国烟草育种研究(南方)中心种质库,具体编号及名称见表 1。

表 1 2007 年度编目的新种质名称及编号

Table 1 Name and number of new germplasm catalog in 2007

编号 Code	序号 Serial number	种质名称 Variety name	保存单位 Conservation unit	单位编号 Unit number	种质类型 Idioplasm type
1	YNB0001	云烟 317	云南所	KT 014	选育
2	YNB0002	云烟 201	云南所	KT 015	选育
3	YNB0003	云烟 202	云南所	KT 016	选育
4	YNB0004	云烟 203	云南所	KT 017	选育
5	YNB0005	PVH09	云南所	KT 029	选育
6	YNB0006	RGH51	云南所	KT 030	选育
7	YNB0007	安选 79-1	云南所	KN 009	选育
8	YNB0008	白花大金元	云南所	KN 011	地方
9	YNB0009	宝丰	云南所	KN 018	引进
10	YNB0010	堡子烟	云南所	KN 024	地方
11	YNB0011	大芭蕉叶	云南所	KN 040	地方
12	YNB0012	大有种	云南所	KN 071	引进
13	YNB0013	湖北 517	云南所	KN 127	引进
14	YNB0014	黄苗榆	云南所	KN 136	引进
15	YNB0015	江川地方种	云南所	KN 149	地方
16	YNB0016	梁家村	云南所	KN 176	地方
17	YNB0017	路南虎街烤烟	云南所	KN 200	地方
18	YNB0018	蔓光白烟	云南所	KN 211	引进
19	YNB0019	埔烟 2 号	云南所	KN 239	引进
20	YNB0020	人民六队-15	云南所	KN 252	地方

1.2 田间设计

采用随机区组设计,设 2 次重复,每小区 22 株,株距 1.2m × 0.55m。在现蕾、开花期每小区选择 5 株健康植株套袋、繁种。套袋 20 ~ 30d 进行疏花、疏果,蒴果黄熟时采种,晾晒后脱粒、过筛、精选、称重,然后进行活力测定,入库保存。

1.3 活力测定

每份种子取 100 粒,重复 3 次,在人工气候箱内恒温 28℃ 左右,加光照 80W,以脱脂棉上加一张滤纸为发芽床,逐日统计种子发芽粒数,7d 计算发芽势(GE),14d 计算发芽率(GP)、发芽指数(GI)^[14]。

1.4 大田管理

施肥量 6kg/667m²,氮磷钾比例为 1:1:3,底肥用 30% 的复合肥,其余的肥料在栽后 20d 左右全部作追肥施下。5 月底至 6 月初进行培土,及时防治病虫害,保持田间干净,每周除草 1 次。

1.5 观察记载及拍照

田间观察严格按《烟草种质资源描述规范和数

据标准》^[16]进行。盛花期按要求拍摄各种质资源植株、叶片、花序、花冠和蒴果照片。

1.6 统计方法

各主要性状按调查资料求平均值。记录采用发芽试验标准表格,应用 EXCEL 统计各项指标。

2 结果与分析

2.1 生育期

各种质移栽至现蕾历时 41 ~ 57d,大田生育期为 109 ~ 130d。其中,大芭蕉叶现蕾最早(栽后 41d),蔓光白烟次之,PVH09、RGH51、白花大金元、宝丰、江川地方种、梁家村、人民六队-15、路南虎街烤烟等现蕾均比对照 K326 早 10d 左右,云烟 202、云烟 203、大有种等种质现蕾比 K326 晚 3d,其余种质现蕾期与 K326 接近。全生育期为 115 ~ 215d,其中云烟 202、RGH51、江川地方种等种质与 K326 接近,其余种质比 K326 晚 3 ~ 10d(表 2)。

表 2 各种质生育期

Table 2 Growth stages of germplasm

(日/月)

编号 Code	播种期 Planting date	成苗期 Seeding date	苗龄(d) Seeding age	移栽期 Transplant date	现蕾期 Budding date	中心花开期 Center flowering date	栽至现蕾(d) Transplant to budding phase	栽至中心花开(d) Transplant to flowering phase	蒴果成熟期 Capsule mature date	全生育期(d) Whole growing stage
1	5/3	9/5	65	9/5	4/7	10/7	54	60	23/8	122
2	5/3	9/5	65	9/5	6/7	13/7	55	63	不育	118
3	5/3	9/5	65	9/5	8/7	15/7	57	65	不育	115
4	5/3	9/5	65	9/5	8/7	13/7	57	63	不育	128
5	5/3	9/5	65	9/5	24/6	30/6	44	52	不育	125
6	5/3	9/5	65	9/5	24/6	29/6	44	51	不育	115
7	5/3	9/5	65	9/5	2/7	6/7	52	56	21/8	123
8	5/3	9/5	65	9/5	25/6	30/6	45	52	20/8	109
9	5/3	9/5	65	9/5	25/6	30/6	45	52	20/8	121
10	5/3	9/5	65	9/5	3/7	7/7	53	57	20/8	125
11	5/3	9/5	65	9/5	21/6	27/6	41	49	18/8	125
12	5/3	9/5	65	9/5	8/7	13/7	57	63	20/8	130
13	5/3	9/5	65	9/5	1/7	8/7	51	58	20/8	125
14	5/3	9/5	65	9/5	26/6	29/6	46	51	18/8	125
15	5/3	9/5	65	9/5	24/6	29/6	44	51	16/8	115
16	5/3	9/5	65	9/5	24/6	29/6	44	51	16/8	125
17	5/3	9/5	65	9/5	24/6	29/6	44	51	16/8	120
18	5/3	9/5	65	9/5	23/6	26/6	43	46	16/8	125
19	5/3	9/5	65	9/5	1/7	4/7	51	54	20/8	125
20	5/3	9/5	65	9/5	25/6	28/6	45	50	20/8	125
CK	5/3	9/5	65	9/5	3/7	8/7	55	60	20/8	115

2.2 种质资源形态特征

各种质资源株型有塔形和筒形2种;叶形有长椭圆形、椭圆形、宽椭圆形等;叶尖有急尖和渐尖;叶面有皱、较皱、平和较平等;叶色多为绿色,少数深绿色;叶耳多为中等,少数大或小;主脉粗细多为中等,少数较细或细;叶片厚度多适中,少数稍

薄或稍厚(表3)。花序有密集和分散2种(4、7、13为分散形),形状有球形和伞形(4、7、13为伞形),花色除编号2、10、12、13为红色,其他多为淡红,少数深红色,花冠尖全为有,种子颜色全为黄褐色,种子形状全为卵圆形。

表3 各种质植株和叶片形态特征

Table 3 The morphological characteristics (plant and leaves) of germplasm

编号 Code	株型 Plant type	叶形 Leaf shape	叶尖 Leaf tine	叶面 Leaf face	叶缘 Leaf edge	叶色 Leaf colour	叶耳 Leaf ear	主脉粗细 Thickness of costa	叶片厚薄 Thickness of leaf
1	筒形	长椭圆	急尖	较皱	波浪状	绿色	中等	中等	适中
2	塔形	长椭圆	渐尖	略皱	波浪状	绿色	中等	中等	适中
3	塔形	长椭圆	渐尖	略皱	波浪状	绿色	中等	中等	适中
4	塔形	长椭圆	渐尖	较皱	波浪状	绿色	中等	中等	适中
5	塔形	长椭圆	渐尖	较皱	波浪状	绿色	大	中等	适中
6	塔形	长椭圆	渐尖	较皱	波浪状	绿色	小	中等	适中
7	筒形	椭圆形	渐尖	平	波浪状	绿色	中等	细	稍薄
8	筒形	长椭圆	渐尖	较平	皱褶状	深绿	大	较细	稍厚
9	塔形	长椭圆	渐尖	较皱	波浪状	绿色	中等	粗	适中
10	塔形	长椭圆	急尖	较平	波浪状	绿色	中等	较细	适中
11	筒形	长椭圆	渐尖	略皱	波浪状	绿色	中等	较细	适中
12	塔形	宽椭圆	渐尖	较皱	波浪状	绿色	中等	中等	薄
13	塔形	长椭圆	急尖	较皱	波浪状	绿色	中等	较粗	稍厚
14	筒形	宽椭圆	急尖	较平	波浪状	绿色	中等	较细	适中
15	塔形	宽椭圆	渐尖	皱	波浪状	浅绿	中等	较细	适中
16	筒形	长椭圆	急尖	较平	波浪状	绿色	小	中等	适中
17	筒形	长椭圆	渐尖	较皱	波浪状	绿色	大	中等	适中
18	筒形	椭圆形	渐尖	较平	波浪状	绿色	大	中等	适中
19	筒形	椭圆形	急尖	较平	波浪状	绿色	中等	中等	适中
20	塔形	椭圆形	渐尖	较皱	波浪状	绿色	小	较细	较厚
CK	筒形	长椭圆	渐尖	较皱	波浪状	绿色	中等	中等	适中

2.3 主要性状

在田间调查了株高、叶数、节距、茎围、叶长宽等,计算其平均数。表4中看出,植株最高的是7号安选79-1达207.8cm,其次是1、14和18号,株高大于180cm,植株最矮的是17号为84.8cm,其次是15和16号;叶数以2号最多为26.2片,其次为4、6号,17号叶片数最少为14.6;叶片最长的是1号为74.2cm,其次是10和2号,11号最短为41.1cm;叶片主侧脉夹角以14号最大为68.6°,其次是7和13号,4号最小为41.8°;茎叶角度以7号最大为70.6°,其次是8和14号大于60°,10号最小为41.6°;花冠最长的是18号,其次是12和16号,8号最小,其次是7和10号;花冠直径以18号最大3.4cm,其次是12和19号,10号最小为1.8cm,其次是14和15号;花萼长度最大

的是6号为2.9cm,其次是16和15号,7号最小为1.5cm,其次是14和10号(表4)。

2.4 各种质田间自然发病情况及主要病害抗性

田间主要发生黑胫病,2007年9月10日挖根调查黑胫病,其中,大有种、江川地方种、人民六队-15黑胫病病株率为100%,病情指数较高,白花大金元、堡子烟、大芭蕉叶、湖北517、路南虎街烤烟、蔓光白烟等黑胫病率达50%以上,其余种质未见发病(表5)。为方便利用,参考《中国烟草品种资源》^[6]和《烟草种质资源图鉴》^[5]将上述种质主要病害的抗性列于表5,从中看出,云烟317、云烟201、云烟202、云烟203、PVH09、RGH51、安选79-1、黄苗榆等种质抗多种主要病害,一些种质抗一种病害。因为条件有限,少部分种质没有开展主要病害的抗性鉴定。

表 4 主要农艺性状

Table 4 The results of agronomic character

(cm)

编号 Code	株高 Plant height	茎围 Stem girth	节距 Nobe distance	叶数(片) No. of leaves	叶长 Leaf length	叶宽 Leaf width	主侧脉夹角(°) Angle of costa and side	茎叶角度(°) Angle of stem and leaf	花冠长度 Corolla length	花冠直径 Corolla diameter	花萼长度 Calyces length
1	181.8	13.4	5.1	21.0	74.2	37.7	50.0	44.8	4.5	2.3	2.0
2	168.2	9.2	4.6	26.2	71.5	28.4	42.4	43.0	5.5	2.2	2.0
3	164.6	10.0	5.3	24.2	70.1	29.2	42.2	46.0	5.1	2.1	2.2
4	159.8	9.7	4.7	25.6	67.7	29.8	41.8	45.2	5.4	2.2	2.1
5	145.0	9.1	4.7	23.4	67.0	28.1	57.4	45.2	5.4	2.0	2.4
6	126.4	9.0	4.4	24.6	64.3	28.4	61.2	46.2	5.9	2.3	2.9
7	207.8	11.7	6.3	21.8	64.2	26.2	67.2	70.6	4.2	2.7	1.5
8	135.6	8.7	5.1	14.8	57.4	24.3	54.6	67.4	4.0	2.5	2.0
9	157.2	10.1	4.6	17.6	69.8	26.1	54.8	44.8	5.3	2.7	1.9
10	178.6	11.5	7.2	15.4	72.5	31.4	61.6	41.6	4.4	1.8	1.8
11	155.6	19.3	3.7	20.6	41.1	17.4	62.4	54.2	5.5	2.6	2.2
12	174.2	10.6	5.5	23.6	68.0	33.8	64.8	46.0	6.0	3.1	2.4
13	143.4	11.5	4.2	20.8	59.0	23.8	66.4	44.4	4.7	2.6	1.9
14	181.0	11.0	6.5	15.2	71.5	39.3	68.6	61.2	4.5	1.9	1.6
15	103.2	9.2	3.4	22.0	57.2	27.1	64.4	44.7	5.1	1.9	2.5
16	108.7	8.9	3.9	24.2	58.3	27.1	54.8	43.0	6.0	2.3	2.6
17	84.8	8.8	3.6	14.6	59.3	22.5	59.8	45.0	5.8	2.2	2.4
18	180.0	10.8	5.3	20.8	67.6	28.0	42.8	54.6	6.8	3.4	2.4
19	148.2	10.3	4.4	19.4	59.1	28.4	46.0	45.6	5.0	3.0	2.1
20	146.2	9.4	4.0	16.2	65.5	30.3	59.4	44.0	5.5	2.7	2.1
CK	139.4	8.9	4.2	23.4	69.5	31.0	51.6	44.8	5.8	2.3	2.5

表 5 田间自然发病情况及主要病害抗性鉴定结果

Table 5 Natural diseases and resistance of germplasm to main diseases

编号 Code	种质名称 Germplasm name	黑胫病率(%) Ratio of black shank	黑胫病病指 Disease index of black shank	黑胫病 Resistance evaluation of black shank	根结线虫病 Resistance evaluation of tobacco root knot nematode	TMV Resistance evaluation of TMV	青枯病 Resistanceevaluation of bacterial wilt
1	云烟 317	0	0	HR	MR	MS	
2	云烟 201	0	0	R	MR	R	耐
3	云烟 202	0	0	R	MR	R	MR
4	云烟 203	0	0	R	MR	R	耐
5	PVH09	0	0	R	S	R	HS
6	RGH51	0	0	R	S	R	MR
7	安选 79-1	0	0	R	MR	MR	
8	白花大金元	72.73	56.82	S			
9	宝丰	0	0				
10	堡子烟	54.55	20.45		S		S
11	大芭蕉叶	81.82	34.09	S			
12	大有种	100.00	34.09	MS			
13	湖北 517	45.45	25.00	S			
14	黄苗榆	0	0	MR	MR		S
15	江川地方种	100.00	87.50				
16	梁家村	0	0	MR			
17	路南虎街烤烟	86.36	51.14	MS			
18	蔓光白烟	50.00	12.50	MS	MR		S
19	埔烟 2 号	0	0				
20	人民六队-15	100.00	100.00				
CK	K326	0	0	MR	MR	S	R

2.5 特征照片拍摄

用活动式田间拍摄背景分别在开花期、蒴果成熟期拍摄各种质资源的植株、叶片、花序、花朵和蒴果的特征照片^[17],并按序号进行编号,照片全部上交中国农业科学院烟草研究所,目前已录入中国烟草种质资源信息系统。

2.6 种子繁殖和入库

本次编目的种质 PVH09、RGH51 等是从巴西引进的雄性不育杂交种,因没能引进父母本,所以没留下种子。其他种质都有足够的、发芽率合格种子上交国家库保存。经检测本年度所采收 18 份种子平均发芽势 89.2%、发芽率 89.7%、发芽指数 37.45、千粒重 0.0878g(表 6)。

表 6 种子活力和千粒重

Table 6 Seed vitality and weight per 1000 seeds

编号 Code	种质名称 Germplasm name	发芽势(%) Germination energy	发芽率(%) Germination rate	发芽指数(%) Germination index	千粒重(g) 1000-grain weight
1	云烟 317	90.3	91.0	35.32	0.0851
2	云烟 201	93.0	93.0	37.05	0.0821
3	云烟 202	97.3	97.3	39.81	0.0842
4	云烟 203	92.7	92.7	37.94	0.0838
7	安选 79-1	94.7	94.7	46.48	0.0810
8	白花大金元	84.0	84.7	31.93	0.0687
9	宝丰	94.0	94.0	42.38	0.0775
10	堡子烟	84.3	85.0	32.13	0.0701
11	大芭蕉叶	98.0	98.0	40.81	0.0660
12	大有种	95.3	96.3	46.03	0.1010
13	湖北 517	83.7	84.7	36.13	0.0808
14	黄苗榆	81.4	82.3	35.45	0.0806
15	江川地方种	80.0	80.3	34.96	0.0684
16	梁家村	81.7	82.0	34.06	0.0748
17	路南虎街	82.3	82.7	35.19	0.0800
18	蔓光白烟	92.7	94.0	30.52	0.0840
19	埔烟 2 号	96.7	96.7	44.31	0.0814
20	人民六队-15	83.7	84.7	32.79	0.0676
CK	K326	89.0	90.2	37.50	0.0872
平均 Mean		89.2	89.7	37.45	0.0878

2.7 各种质烟叶化学成分

从表 7 的结果看出,总糖最高的是对照 K326,其次是 5、16、6 号(超过 30%),10 号最低为 7.78%,其次是 19、14 号,其余种质总糖在 16.19%~29.92%之间。烟碱最高的是 10 号为 3.62%,其次是 20、6、4 号,烟碱在 2.82% 以上,15 号最低为 1.11%,其次是

万方数据

9、18 号,CK、2、5、3、17、14 烟碱在 1.99%~2.50% 的适宜范围。钾含量最高的是 4 号为 4.81%,其次是 3 号达 3.62%,2 号和 19 号分别为 2.73% 和 2.40%,钾含量最低的是 20 号为 0.73%,6 号为 0.76%,其余种质钾含量在 1%~2% 之间。综合来看,CK 和审(认)定的品种化学成分较协调。

表 7 各种质资源化学成分

Table 7 Chemical constituents of germplasm

(%)

编号 Code	总糖 Total sugar	还原糖 Reducing sugar	总氮 Total N	烟碱 Nicotine	氯 Cl ₂ O	糖碱比 Reducing sugar/ nicotine	氮碱比 Total N/nicotine	钾 K ₂ O	蛋白质 Protein	施木克值 Shmuck value
1	29.90	25.88	1.72	1.96	0.11	15.03	1.13	1.56	10.78	2.50
2	26.38	21.19	1.68	2.32	0.14	11.37	0.72	2.73	7.99	3.30
3	29.92	22.20	1.50	2.22	0.16	15.28	0.68	3.62	6.98	4.86
4	27.12	19.03	1.60	2.82	0.15	9.91	0.56	4.81	6.43	4.72
5	31.30	20.89	1.79	2.27	0.48	13.79	0.79	1.13	8.74	3.58
6	30.60	19.42	1.91	2.89	0.68	10.59	0.66	0.76	8.82	3.47
7	26.80	21.70	2.00	2.69	0.20	9.97	0.74	1.96	9.61	2.79
8	22.11	18.26	2.49	1.63	0.13	13.56	1.53	1.59	13.80	1.60
9	23.44	19.12	2.21	1.26	0.12	18.61	1.75	1.85	12.45	1.88
10	7.78	4.85	3.47	3.62	0.12	2.15	0.96	1.53	17.78	0.44
11	18.53	16.48	2.63	1.46	0.14	12.69	1.80	1.44	14.86	1.25
12	25.73	19.34	1.96	1.86	0.11	13.86	1.06	1.67	10.24	2.51
13	16.19	14.30	2.73	1.76	0.08	9.22	1.55	1.74	15.14	1.07
14	15.23	11.78	2.55	1.99	0.13	7.65	1.28	1.13	13.79	1.10
15	24.70	13.72	1.88	1.11	0.48	22.35	1.70	1.53	10.55	2.34
16	31.10	20.95	1.78	1.90	0.79	16.37	0.94	1.19	9.07	3.43
17	26.20	20.30	1.56	2.13	0.20	12.30	0.73	1.23	7.45	3.17
18	24.37	21.06	1.80	1.31	0.10	18.54	1.37	1.65	9.84	2.48
19	14.33	12.58	2.46	1.58	0.12	9.07	1.56	2.40	13.67	1.05
20	22.62	15.97	2.21	2.93	0.65	7.72	0.75	0.73	10.65	2.12
CK	31.82	21.76	1.76	2.36	0.80	13.51	0.75	1.27	8.45	3.76

3 讨论

自 20 世纪 70 年代以来,由于建设了大量低温种质资源长期库,数以万计的材料征集并得到安全保存,挽救了许多濒临灭绝的植物资源。除收集保存地方品种和自然材料外,还保存了大量优异的育成品系、杂交群体、轮回选择群体、诱变品种、遗传材料乃至野生近缘种^[8]。各单位上交入国家种质库的种质资源将获得国家统一编号,得到优先的知识产权保护,同时,随着新参加编目的种质资源数量的增加,我国种质资源的遗传多样性将更为丰富,种质资源的统一保存为今后的充分利用提供条件,种质资源的提供是烟草新品种的选育可靠保证。值得一提的是本次编目的材料中,如 PVH09、RGH51 等雄性不育杂交种,因为繁殖不到种子,建议不要作为编目对象,除非引进其父母本。另外,《中国烟草品种

资源》^[19]有重复编目的现象,包括新指派给各单位的编目任务。白金和 White Gold 原本应该是一个种质,被编成 2 个号;本次下达编目的 20 份种质资源中,蔓光白烟和安选 79-1 已编目过,不能作为新种质进行重复编目。因此,近期内应该组织国内相关人员对已编目的种质资源进行全面的清理和核查,将重复的种质资源剔除,并对已入库和新入库的种子进行进一步的清理,确保公布数据的真实性和有效性。基于“十一五”资源研究现状,资源平台“十二五”研究工作主要侧重于国家烟草种质库“抢救性”繁种与更新^[20-21]。通过烟草种质资源平台项目,将全国多家单位组织起来,把新种质资源集中起来编目,最终,通过全国范围内的优质、抗病种质资源收集(引进)、鉴定^[7-13,22],筛选出一大批优异种质资源推荐给育种者,为烟草种质资源的充分利用打下了坚实的基础。

参考文献

- [1] 姜希社,董玉琛,刘旭,等.中国农作物种质资源收集保存评价与利用研究进展[J].植物遗传资源学报,2004(增):14-22
- [2] 李毅军,牛佩兰,蒋予恩.我国烟草品种资源概况及研究战略[J].中国烟草,1995(1):11-14
- [3] 任民,王志德,牟建民,等.我国烟草种质资源的种类与分布概况[J].中国烟草科学,2009,30(增):8-14
- [4] 王志德,牟建民,刘艳华,等.我国烟草种质资源平台建设状况与发展思路[J].中国烟草科学,2009,30(增):1-7
- [5] 张兴伟,王志德,张久权,等.中国烟草种质资源信息网的开发与应用[J].中国烟草科学,2009,30(增):32-36
- [6] 任民,张兴伟,张久权,等.中国烟草种质资源网络信息系统的开发[J].农业工程学报,2010,26(3):209-215
- [7] 金妍妮,崔昌范,金爱兰,等.延边7份新编目烤烟种质资源特征特性分析[J].中国烟草科学,2009,30(增):37-40
- [8] 巫升鑫,方树民,潘建青,等.烟草种质资源抗青枯病筛选鉴定[J].中国烟草学报,2004,10(1):22-24,40
- [9] 许美玲,赵立红,杨彦明.抗主要病害种质资源的筛选[J].种子,2005(7):59-61
- [10] 许美玲.优质抗病烤烟种质资源的筛选[J].中国农学通报,2006,22(10):402-406
- [11] 许美玲.优质抗病烤烟种质资源的筛选(续)[J].中国农学通报,2007,23(9):514-519
- [12] 许美玲,赵立红,段玉琪,等.抗TMV烟草种质资源的筛选和综合评价[J].植物遗传资源学报,2004,5(2):142-146
- [13] 杨春元,王志红,吴春,等.贵州省新引烤烟种质资源主要性状表现[J].中国种业,2009(3):75-78
- [14] 姜洪甲,邢世东,马维广.抗TMV烤烟种质资源材料筛选与利用研究初报[J].中国烟草科学,2009,30(增):53-55
- [15] 许美玲,李水平.烟草种质资源图鉴[M].北京:科学出版社,2009
- [16] 许美玲.烟草种质库种子清理与重新入库[J].中国农学通报,2006,22(9):425-428
- [17] 王志德,王元英,牟建民.烟草种质资源描述规范和数据标准[M].北京:中国农业出版社,2006
- [18] 许美玲.活动式田间拍摄背景的设计及烟草种质资源特性照片拍摄技术[J].植物遗传资源学报,2008,9(4):540-544
- [19] 盖钧镒.植物种质资源群体结构改变的测度[J].植物遗传资源学报,2005,6(1):1-8
- [20] 中国农业科学院烟草研究所.中国烟草品种资源[M].北京:中国农业出版社,1997:9
- [21] 刘艳华,王志德,牟建民,等.烟草种质更新理论与技术[J].植物遗传资源学报,2009,10(4):618-622
- [22] 陈学军,刘勇,肖炳光,等.巴西、津巴布韦烤烟品种综合评价[J].植物遗传资源学报,2010,11(4):503-508

会 讯

2011年国家食用豆产业技术体系中期工作总结暨产业化示范观摩会在青海召开

为了认真落实“十二五”体系重点任务,推动我国食用豆产业健康发展,国家食用豆产业技术体系中期工作总结暨产业化示范观摩会,于2011年7月30日-8月3日在青海省召开。会议由国家食用豆产业技术研发中心/中国农业科学院作物科学研究所主办,青海省农林科学院承办。出席会议的有农业部、中国农业科学院、中国农业科学院作物科学研究所、中国农业大学、青海省农林科学院和北京、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、江苏、安徽、山东、河南、湖北、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、新疆等21个省(直辖市、自治区)的国家食用豆产业技术体系首席科学家、岗位专家、综合试验站站长和团队成员,共90多人。

国家食用豆产业技术体系在农业部的直接领导和依托单位的帮助下,经过全体系人员的共同努力,在新品种选育、病虫害防控防治、栽培技术研究集成、产品加工、产业经济等领域取得了阶段性重要进展。通过体系建设,整合、优化、稳定了一支食用豆科技创新队伍,搭建起以育种、病虫害防控、栽培与土肥、产品加工、产业经济为依托的多学科研发技术平台。通过新品种、新技术示范及基地建设,扶持了一批龙头企业,带动了当地农民致富。通过多层次人才培养和技术培训,提升了食用豆整体研究水平。“十二五”食用豆体系又增加了新的岗位和综合试验站,目前岗位设置和团队成员已经确定,重点任务已经明确,实施方案已经制定,在今后5年应按照体

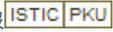
系既定目标稳定发展,为推动食用豆产业健康发展做出更大贡献。

经体系人员充分讨论,大家认为2011年下半年食用豆体系应重点做好以下几方面工作:1加强体系文化建设,2进一步完善岗岗联合、岗站对接,3广泛收集、深度发掘优异种质资源,4加强新品种、新技术试验示范田间管理,5加强病虫害调查与防控技术研发,6做好高产创建田间管理与评估,7真填写工作日志和经费使用情况,8规范示范基地标识,9大力宣传体系研发成果,10建立体系飞信和QQ群,11开展主产区土壤基本情况调查。

参会代表到青海省湟中县拦隆口镇灌溉区青海12号蚕豆高产创建示范基地、青海省蚕豆出口加工企业-青海源兴工贸有限公司、西北蚕豆豌豆育种岗位科学家(青海省农林科学院)蚕豆豌豆育种基地、大通县景阳镇半无叶豌豆草原24号高产示范基地、互助县林川镇雨养型农业区青海13号蚕豆高产创建示范基地、互助县南门峡镇高海拔地区青海13号蚕豆机械播种技术示范基地进行观摩。各代表深入田间和企业车间,进一步了解青海省蚕豆豌豆育种现状、种质资源繁殖利用情况和新品种在生产上的应用情况、西北蚕豆豌豆育种岗位专家的育种目标与产业发展、生产需求的结合程度。通过参观讨论,各代表提出了对青海省豆类基地建设的意见和建议。

(国家食用豆产业技术研发中心 程须珍)

20份新编目入国家烟草种质库的烤烟种质的鉴定和分析

作者: 许美玲, 肖炳光, 李祥, XU Mei-ling, XIAO Bing-guang, LI Xiang
作者单位: 中国烟草育种研究(南方)中心, 云南玉溪, 653100
刊名: 植物遗传资源学报 
英文刊名: Journal of Plant Genetic Resources
年, 卷(期): 2011(5)

参考文献(22条)

1. 许美玲 优质抗病烤烟种质资源的筛选(续) 2007(09)
2. 许美玲 优质抗病烤烟种质资源的筛选 2006(10)
3. 许美玲 烟草种质库种子清理与重新入库 2006(09)
4. 许美玲;赵立红;杨彦明 抗主要病害种质资源的筛选 2005(07)
5. 巫升鑫;方树民;潘建菁 烟草种质资源抗青枯病筛选鉴定 2004(01)
6. 许美玲;李永平 烟草种质资源图鉴 2009
7. 姜洪甲;邢世东;马维广 抗TMV烤烟种质资源材料筛选与利用研究初报 2009(增)
8. 杨春元;王志红;吴春 贵州省新引烤烟种质资源主要性状表现 2009(03)
9. 许美玲;赵立红;段玉琪 抗TMV烟草种质资源的筛选和综合评价 2004(02)
10. 陈学军;刘勇;肖炳光 巴西、津巴布韦烤烟品种综合评价 2010(04)
11. 刘艳华;王志德;牟建民 烟草种质繁种更新理论与技术 2009(04)
12. 中国农业科学院烟草研究所 中国烟草品种资源 1997
13. 盖钧镒 植物种质资源群体结构改变的测度 2005(01)
14. 许美玲 活动式田间拍摄背景的设计及烟草种质资源特性照片拍摄技术 2008(04)
15. 王志德;王元英;牟建民 烟草种质资源描述规范和数据标准 2006
16. 金妍姬;崔昌范;金爱兰 延边7份新编目烤烟种质资源特征特性分析 2009(增)
17. 任民;张兴伟;张久权 中国烟草种质资源网络信息系统的开发 2010(03)
18. 张兴伟;王志德;张久权 中国烟草种质资源信息网的开发与应用 2009(增)
19. 王志德;牟建民;刘艳华 我国烟草种质资源平台建设状况与发展思路 2009(增)
20. 任民;王志德;牟建民 我国烟草种质资源的种类与分布概况 2009(增)
21. 李毅军;牛佩兰;蒋予恩 我国烟草品种资源概况及研究战略 1995(01)
22. 娄希祉;董玉琛;刘旭 中国农作物种质资源收集保存评价与利用研究进展 2004(增)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zwyczyxb201105002.aspx