

24 份入国家种质库新编目烤烟种质资源的特征特性研究

许美玲, 肖炳光 (中国烟草育种研究(南方)中心, 云南省烟草农业科学研究院, 云南玉溪 653100)

摘要 为将新收集的烤烟种质资源继续入国家种质库进行编目保存, 对 24 份种质资源以 K326 为对照开展田间试验, 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特性资料, 拍摄了各种质的植株、叶片、花序、花冠和蒴果的照片。试验筛选出: 抗黑胫病和外观质量较好的种质小巴 6-3-1、云烟 76 号、BRAND“B”、Granvilli17A、VarNo1668、南罗得西亚 76-1 等; 抗赤星病的种质 CV89, 中抗根结线虫病的种质云烟 76 号和株 8 等; 烟碱含量在 2.0%~2.5% 的适宜范围的种质 72-50-5、Granvilli17A 等, 钾含量 $\geq 2.5\%$ 的波兰-1、CV89 等推荐给育种选择利用。还按规定上交合格种子入国家库, 全套资料支持中国烟草种质资源信息系统和共享平台建设, 为丰富国家种质库及种质资源持续利用奠定良好基础。

关键词 烟草; 种质资源; 生育期; 形态特征; 主要性状

中图分类号 S572 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)17-07429-06

烟草种质资源是烟草育种与生物学理论研究的物质基础, 烟草育种成效的大小, 在很大程度上取决于掌握种质资源的数量和研究的深度和广度^[1]。通过多年的收集、整理和保存, 云南省的烟草种质资源从 2000 年的 700 份增加至 2011 年的 2 034 份, 其中, 编入《烟草种质资源图鉴》^[2] 的 1 477 份各类种质中, 有 526 份尚未在国家库编目, 2007 年以来陆续开展新种质入国家库编目^[3-4] 和鉴定评价工作, 以丰富我国种质资源, 同时也对这些重要的种质资源进行特征特

性研究, 以便育种充分利用。

1 材料与方法

1.1 供试材料 新编目的 24 份材料来自中国烟草育种研究(南方)中心种质库, 编号、名称及相关信息见表 1。各编目的种质中, 1~5 号、12、13 和 16 号是云南省选育的, 17~24 号是从国外引进的, 14~15 号是从省外引进的, 对照品种为 K326。

表 1 新编目的新种质名称、编号及基本信息

编号	序号	品种名称	保存单位	来源	单位编号	种质类型
1	YNB0021	小巴 6-3-1	云南所	云南	KN 303	选育
2	YNB0023	云烟 76 号	云南所	云南	KN 351	选育
3	YNB0024	云烟 84 号	云南所	云南	KN 352	选育
4	YNB0025	云烟 86 号	云南所	云南	KN 353	选育
5	YNB0026	株 8	云南所	云南	KN 365	选育
6	YNB0028	7813	云南所	云南	KN 381	选育
7	YNB0029	8041	云南所	云南	KN 384	选育
8	YNB0030	8807	云南所	云南	KN 389	选育
9	YNB0031	9147	云南所	云南	KN 392	选育
10	YNB0036	68-54	云南所	云南	KN 405	选育
11	YNB0037	72-50-5	云南所	广东	KN 406	选育
12	YNB0038	8610-4-2-1	云南所	云南	KN 416	选育
13	YNB0039	9502-24-3	云南所	云南	KN 420	选育
14	YNB0040	CV73	云南所	山东	KN 438	选育
15	YNB0041	CV89	云南所	山东	KN 443	选育
16	YNB0022	远杂二号	云南所	云南	KN 346	选育
17	YNB0046	BRAND“B”	云南所	美国	KW 014	引进
18	YNB0047	Granvilli17A	云南所	美国	KW 078	引进
19	YNB0061	VarNo1668	云南所	美国	KW 274	引进
20	YNB0062	波兰-1	云南所	波兰	KW 314	引进
21	YNB0063	波兰-3	云南所	波兰	KW 315	引进
22	YNB0065	佛杰伦	云南所	美国	KW 319	引进
23	YNB0066	南罗得西亚 72-1	云南所	不明	KW 331	引进
24	YNB0067	南罗得西亚 76-1	云南所	不明	KW 332	引进
CK		K326	美国	美国	KT002	引进

1.2 田间设计 采用随机区组设计, 设 2 次重复, 每小区 22 株, 株行距 1.20 cm × 0.55 cm。在现蕾期、开花期每小区选择 5~8 株健康植株套袋、繁种, 套袋 20~30 d 进行疏花、疏果, 蒴果黄熟时采收, 晾晒后脱粒、过筛、精选、称重, 然后

进行活力测定后入库保存。

1.3 大田管理 施肥量 90 kg/hm², 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 20 d 左右全部作追肥施下。5 月底至 6 月初进行培土, 及时防止病虫害, 保持田间干净, 每 7 d 除草 1 次。

1.4 活力测定 每份种子取 100 粒, 3 次重复, 在人工气候箱内恒温 28 ℃ 左右, 加光照 80 W, 以脱脂棉上加 1 张滤纸为发芽床, 逐日数种子发芽粒数, 7 d 计算发芽势 (GE), 14 d 计算发芽率 (GP)、发芽指数 (GI)。

基金项目 中国烟草总公司云南省公司项目 (2010YN02, 2011YN06); 国家烟草专卖局项目 (国烟办综 [2005]501 号)。

作者简介 许美玲 (1963-), 女, 云南易门人, 副研究员, 硕士, 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。

收稿日期 2013-05-12

1.5 统计方法 各主要性状按调查资料求平均数,记录采用发芽试验标准表格,输入 EXCEL 后自动计算各项指标。

2 结果与分析

2.1 生育期分析 从表2可以看出,移栽至现蕾的天数在33~66 d,16号(远杂二号)、22号(佛杰伦)现蕾较早,6号

(7813)现蕾较晚;大田生育期在65~139 d。

2.2 形态特征分析 从表3、4可以看出,从各种质的形态特征来看,株型有塔型和筒型2种,叶形有长椭圆形、椭圆形、宽椭圆形等。

表2 各种质生育期

编号	播种期	成苗期	移栽期	现蕾期	中心花开	移栽至现蕾的天数//d	移栽至中心花开的天数//d	蒴果成熟期	全生育期//d
1	02-26	05-05	05-07	06-28	07-03	52	57	08-01	157
2	02-26	05-06	05-07	06-26	07-01	50	55	08-01	157
3	02-26	05-05	05-07	06-26	07-07	50	61	08-05	161
4	03-22(补)	05-06	05-07	06-30	07-05	54	59	08-05	136
5	02-26	05-05	05-07	06-28	07-03	52	57	08-01	157
6	02-26	05-05	05-07	07-12	07-18	66	72	09-15	199
7	02-26	05-05	05-07	07-03	07-07	57	61	08-05	161
8	02-26	05-05	05-07	06-26	07-01	50	55	08-01	157
9	02-26	05-05	05-07	06-28	07-05	57	59	08-02	158
10	02-26	05-05	05-07	07-03	07-05	57	59	08-02	158
11	02-26	05-05	05-07	06-28	07-05	52	58	08-02	158
12	02-26	05-05	05-07	06-26	07-03	50	57	08-01	157
13	02-26	05-05	05-07	06-28	07-03	52	57	08-02	158
14	02-26	05-05	05-07	07-05	07-08	57	60	08-05	161
15	03-22(补)	05-05	05-07	06-28	07-03	52	57	08-01	132
16	02-26	05-05	05-07	06-09	06-22	33	46	07-20	145
17	02-26	05-05	05-07	06-26	07-03	50	57	08-01	157
18	02-26	05-05	05-07	06-26	07-03	50	57	08-01	157
19	02-26	05-05	05-07	06-26	07-01	50	55	08-01	157
20	02-26	05-05	05-07	06-26	07-01	50	55	08-01	157
21	02-26	05-05	05-07	06-22	06-28	46	52	07-25	150
22	03-22(补)	05-05	05-07	06-11	06-22	35	46	07-25	125
23	02-26	05-05	06-07	05-28	07-05	52	58	08-02	158
24	02-26	05-05	06-07	05-26	07-03	50	57	08-02	158
CK	02-26	05-06	05-07	06-26	07-01	50	55	08-01	157

表3 各种质植株和叶片形态特征

编号	株型	叶形	叶尖	叶面	叶缘	叶色	叶耳	主脉粗细	叶片厚薄
1	塔	宽椭圆	渐尖	较皱	波浪	浅绿	中	中	中
2	塔	宽椭圆	渐尖	皱	波浪	浅绿	小	中	较厚
3	塔	椭圆	渐尖	较皱	波浪	浅绿	中	细	中
4	塔	长椭圆	渐尖	皱	波浪	浅绿	中	中	中
5	塔	长椭圆	渐尖	较皱	波浪	绿	中	细	中
6	塔	长椭圆	渐尖	平	平滑	深绿	小	中	中
7	塔	长椭圆	渐尖	较平	微波	浅绿	中	粗	中
8	塔	长椭圆	渐尖	较皱	波浪	浅绿	小	细	厚
9	塔	长椭圆	渐尖	较平	波浪	浅绿	中	中	较薄
10	塔	长椭圆	渐尖	较皱	波浪	浅绿	中	粗	较厚
11	塔	长椭圆	渐尖	较平	波浪	浅绿	中	粗	较薄
12	塔	长椭圆	渐尖	皱	波浪	绿	大	粗	较厚
13	塔	长椭圆	渐尖	皱	波浪	绿	小	中	较厚
14	塔	长椭圆	渐尖	较皱	波浪	绿	小	粗	中
15	塔	长椭圆	渐尖	较皱	波浪	深绿	小	粗	中
16	塔	宽椭圆	渐尖	较皱	波浪	绿	大	中	较厚
17	塔	椭圆	渐尖	较皱	波浪	绿	中	中	较厚
18	塔	长椭圆	渐尖	较皱	波浪	浅绿	中	粗	较薄
19	塔	长椭圆	渐尖	较皱	波浪	绿	中	中	中
20	塔	长椭圆	渐尖	较平	波浪	浅绿	中	粗	中
21	塔	长椭圆	渐尖	较平	波浪	绿	大	粗	较薄
22	塔	长椭圆	渐尖	较皱	波浪	绿	小	细	中
23	塔	椭圆	渐尖	较皱	波浪	浅绿	大	中	较薄
24	塔	长椭圆	渐尖	皱	波浪	绿	中	中	较厚
CK	筒	长椭圆	渐尖	较皱	波浪	绿	中	中	中

表 4 形态特征(花、果、种子)观察记载

编号	花序密度	花序形状	花色	花冠尖	种子形状	种子颜色	蒴果形状
1	密集	球形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
2	松散	倒圆锥形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
3	密集	球形	深红	有	椭圆	褐色	长椭圆
4	松散	倒圆锥形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
5	密集	球形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
6	松散	倒圆锥形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
7	密集	倒圆锥形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
8	密集	球形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
9	松散	球形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
10	密集	球形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
11	松散	倒圆锥形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
12	密集	菱形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
13	密集	菱形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
14	密集	倒圆锥形	深红	有	椭圆	褐色	长椭圆
15	密集	倒圆锥形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
16	松散	球形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
17	密集	菱形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
18	密集	菱形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
19	密集	倒圆锥形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
20	密集	球形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
21	密集	球形	深红	有	椭圆	褐色	长椭圆
22	密集	倒圆锥形	深红	有	椭圆	褐色	长椭圆
23	密集	倒圆锥形	红	有	椭圆	褐色	长椭圆
24	密集	倒圆锥形	深红	有	椭圆	褐色	长椭圆
CK	松散	菱形	淡红	有	椭圆	褐色	长椭圆

2.3 主要性状分析 在田间调查了株高、叶数、节距、茎围、叶长宽等,计算其平均数。从表 5 可以看出,自然株高最高的是 4 号(云烟 86 号);6 号(7813)和 9 号(9147)的叶片数超过 30 片,最多,16 号(远杂二号)只有 16 片;叶片以 10 号(68-54)最长,16 号(远杂二号)最短。

表 5 主要性状调查记载

编号	自然株高 cm	打顶株高 cm	茎围 cm	节距 cm	叶片数 片	叶长 cm	叶宽 cm	茎叶角 度/(°)	花冠长度 cm	花冠直径 cm	花萼长度 cm	主侧脉 夹角/(°)
1	178.4	115.4	9.8	6.4	24.4	56.8	29.9	37.4	5.7	3.4	2.3	58.6
2	170.6	114.8	9.6	5.4	25.4	61.5	28.2	40.2	6.2	3.2	2.2	56.0
3	170.4	125.2	8.8	6.0	27.6	59.7	24.4	44.6	7.0	3.5	2.3	53.8
4	206.0	110.6	9.1	4.9	25.4	67.9	28.9	37.6	6.5	3.1	2.4	56.8
5	176.6	113.4	6.1	6.1	25.0	61.6	31.0	35.6	5.3	3.3	2.4	59.2
6	190.0	133.0	10.4	4.9	32.8	67.3	27.0	36.6	5.8	2.5	2.2	54.6
7	197.2	116.8	10.1	6.0	25.6	69.4	29.6	32.6	6.7	3.2	2.8	50.2
8	171.2	112.3	8.6	6.0	25.4	56.8	26.4	41.8	5.5	2.9	2.3	56.2
9	176.0	152.8	10.7	5.9	32.4	68.8	33.5	41.2	5.4	3.0	2.3	73.6
10	174.6	113.8	11.5	4.6	25.8	77.8	32.5	36.0	6.5	2.0	2.3	42.6
11	184.2	122.0	9.6	5.8	27.2	68.9	30.4	43.0	5.4	2.9	2.1	68.6
12	181.4	123.0	9.3	6.5	27.0	58.8	28.8	32.4	5.8	3.0	2.1	54.4
13	179.2	129.2	10.1	5.4	26.2	61.4	29.8	36.6	5.6	3.3	2.3	52.2
14	128.0	83.2	11.1	3.4	25.0	69.0	28.6	39.0	5.8	2.9	2.3	44.0
15	136.0	106.0	10.4	6.6	24.6	73.1	30.9	44.6	5.5	3.0	2.6	46.8
16	158.0	127.8	9.3	9.8	16.6	57.5	41.7	85.6	5.0	3.3	2.1	66.0
17	153.4	110.8	10.5	4.7	27.6	62.6	30.0	43.0	5.9	3.2	2.2	59.2
18	188.8	125.0	9.3	7.0	24.8	62.6	32.7	33.4	6.1	2.8	2.1	56.8
19	180.0	119.8	9.2	5.8	23.4	66.2	29.5	38.0	5.8	3.8	2.8	46.6
20	196.8	135.8	9.9	6.8	24.2	63.4	32.0	60.0	6.0	3.0	2.2	69.2
21	162.4	118.8	11.0	6.6	22.8	77.1	32.4	40.6	6.0	2.3	2.4	55.6
22	192.4	129.8	9.3	7.4	23.0	63.1	26.0	54.0	5.5	2.7	2.0	57.2
23	187.8	115.8	8.9	7.1	24.4	55.9	27.8	40.6	6.0	3.3	2.3	59.0
24	196.2	112.0	9.5	5.9	25.2	64.5	25.3	44.0	6.5	3.3	2.2	54.8

2.4 田间自然发病情况调查分析 从表6可以看出,2、3、6、11、12、16、22号种质黑胫病率达100%,而病指以16号为最高,22号次之;多数种质没发生TMV,而6、16号种质轻感TMV;1、10、11、15、21、24号种质根结线虫病病指在25以上,其中,1、10、11号种质病率达100%。部分种质抗性鉴定的结果显示:小巴6-3-1、云烟76号、株8、BRAND

“B”、Granvilli17A、VarNo1668、南罗得西亚76-1等种质抗或中抗黑胫病;CV73、CV89抗赤星病;8610-4-2-1抗青枯病,云烟76和株8中抗根结线虫病;云烟84、云烟86和波兰-3等种质抗根结线虫病;云烟76号、云烟84号、云烟86号、8610-4-2-1、远杂二号等种质抗TMV(参见《烟草种质资源图鉴》)。田间自然发病与鉴定结果基本相符。

表6 田间自然发病情况及主要病害抗性鉴定结果

编号	种质名称	黑胫病 病指	黑胫病抗 性评价	根结线虫 病病率//%	根结线虫 病病指	TMV抗 性评价	青枯病抗 性评价
1	小巴6-3-1	9.62	MR	100.00	28.85	0	
2	云烟76号	35.00	R	23.08	5.77	0	S
3	云烟84号	48.08		61.54	17.31	0	S
4	云烟86号	40.38	MS	7.69	1.92	0	
5	株8	1.92	MR	15.38	3.85	0	
6	7813	67.31		38.46	11.54	3.85	
7	8041	11.54		7.69	1.92	0	
8	8807	28.85		23.08	5.77	0	
9	9147	3.85	MR	0	0	0	
10	68-54	23.08	S	100.00	32.69	0	
11	72-50-5	48.08	S	100.00	29.55	0	
12	8610-4-2-1	51.92	S	15.38	3.85	0	
13	9502-24-3	15.38		30.77	7.69	0	
14	CV73	23.08	S	61.54	17.31	0	
15	CV89	42.31	S	76.92	25.00	0	
16	远杂二号	94.23	S	50.00	12.50	3.85	
17	BRAND“B”	5.77	R	61.54	15.38	0	
18	Granvilli17A	25.00	R	0	0	0	
19	VarNo1668	13.46	MR	30.77	7.69	0	
20	波兰-1	46.15	S	7.69	1.92	0	
21	波兰-3	32.69	S	76.92	28.85	0	
22	佛杰伦	78.85	S	7.69	1.92	0	
23	南罗得西亚72-1	0	S	61.54	17.31	0	
24	南罗得西亚76-1	7.69	MR	92.31	28.85	0	
CK	K326	3.17	MR	17.23	7.69	13.25	S

注:MR、R、S分别表示中抗、抗、感。

2.5 种子繁殖 所有种质均采收到足够的种子,并每份种质取5g种子上交国家烟草种质库编目。

2.6 特性照片拍摄 分别在开花期、蒴果成熟期拍摄植株、叶片、花序、花朵和蒴果的特性照片,并上交全套照片及资料支持中国烟草种质资源信息系统的建设。

2.7 种子活力分析 经检测,所采收18份种子平均发芽势80.2%,发芽率87.8%,发芽指数21.2,千粒重0.0864g(表7)。云烟76号、云烟84号、云烟86号、7813等种质种子活力低的原因可能是种子处于休眠状态。

2.8 各种质外观质量分析 从表8可以看出,1、2、3、7、15和17号种质身份适中,油分多,颜色金黄和橘黄,光泽强,

结构疏松,外观质量较好。

2.9 烟叶化学成分分析 从表9可以看出,总糖含量在26.40%~36.40%,最高的是3号(云烟84),其次是18、19、21号(超过33%),15号最低为26.40%,其次是14和22号。烟碱含量在0.91%~2.36%,最高的是CK,其次是18、11号,烟碱含量在2.0%~2.5%的适宜范围的种质有72-50-5、Granvilli17A和K326,其余种质烟碱低于2.0%;钾含量在1.49%~2.55%,最高的是15号为2.55%,其次是20号为2.50%,3号最低为1.49%,1、4、5、6、7、14、15、17、20、21号等种质钾含量高于2.0%(也高于对照K326),其余种质低于2.0%。

表 7 各种质种子活力和千粒重

编号	种质名称	发芽势//%	发芽率//%	发芽指数	千粒重//g
1	小巴 6-3-1	64.7	95.0	13.09	0.086 1
2	云烟 76 号	2.0	3.7	0.50	0.085 3
3	云烟 84 号	7.3	12.3	1.93	0.087 9
4	云烟 86 号	37.4	82.6	11.06	0.084 7
5	株 8	86.0	95.7	15.13	0.082 6
6	7813	26.3	73.7	9.01	0.077 6
7	8041	99.3	99.7	24.86	0.092 6
8	8807	99.0	99.3	25.25	0.082 7
9	9147	79.3	93.3	18.30	0.074 9
10	68-54	97.0	98.3	23.77	0.091 0
11	72-50-5	99.3	100.0	30.00	0.092 8
12	8610-4-2-1	89.6	93.5	18.69	0.088 7
13	9502-24-3	97.7	99.7	27.86	0.089 3
14	CV73	81.7	90.3	21.45	0.079 9
15	CV89	94.0	96.0	22.13	0.079 8
16	远杂二号	86.0	89.7	28.18	0.087 4
17	BRAND“B”	96.3	97.7	27.38	0.092 5
18	Granvilli17A	99.0	99.0	29.20	0.089 5
19	VarNo1668	98.0	99.3	25.13	0.092 2
20	波兰-1	95.0	96.0	28.88	0.100 2
21	波兰-3	94.0	94.3	27.09	0.090 8
22	佛杰伦	94.0	97.3	22.96	0.075 7
23	南罗得西亚 72-1	98.3	99.3	25.01	0.089 6
24	南罗得西亚 76-1	99.0	99.3	25.71	0.091 3
CK	K326	99.2	99.7	27.40	0.076 3

表 8 各种质外观质量

编号	成熟度	身份	油分	颜色	光泽	结构	百叶重//g	叶长//cm	主筋比//%
1	成熟	适中	多	金黄、橘黄	强	疏	7 800.0	54.9	28.03
2	成熟	适中	多	金黄、橘黄	强	疏	7 500.0	55.8	31.15
3	成熟	适中	多	金黄、橘黄	强	疏	9 850.0	58.6	27.21
4	成熟	适中	较多	橘黄、金黄	强	疏	7 700.0	60.0	28.46
5	成熟	中	有	金黄、柠黄	较强	较密	8 400.0	52.0	27.59
6	尚熟	稍薄	有	青黄	较弱	较密	5 450.0	64.1	27.99
7	成熟	中	多	金黄、柠黄	强	疏	8 100.0	64.4	30.42
8	成熟	中	有	橘黄、金黄	强	较疏	9 200.0	56.6	27.97
9	尚熟	薄	少	青黄	弱	密	4 662.2	59.0	31.82
10	成熟	适中	有	橘黄、金黄	强	疏松	9 800.0	60.7	30.79
11	成熟	适	较多	金黄、柠黄	强	较疏	7 750.0	56.8	30.56
12	成熟	中	较多	橘黄、金黄	强	疏	9 000.0	54.5	22.16
13	成熟	中	较多	橘黄、金黄	强	疏	7 700.0	55.8	23.21
14	成熟	薄	较多	金黄、柠黄	较强	疏	8 300.0	66.6	29.82
15	成熟	稍薄	较多	橘黄	强	疏	7 000.0	61.6	28.72
16	不成熟	薄	少	褐黑	暗	紧密	5 588.2	45.6	29.03
17	成熟	中	多	橘黄、金黄	强	疏	8 100.0	54.0	24.90
18	成熟	中	较多	金黄、柠檬	较强	较疏	8 300.0	56.4	26.78
19	成熟	稍厚	有	金黄	较强	较密	6 900.0	64.2	26.62
20	成熟	薄	有	金黄、橘黄	较强	较疏	9 534.9	61.8	24.21
21	成熟	中	有	金黄、微青	较强	较疏	10 000.0	65.0	31.97
22	成熟	稍薄	有	金黄、柠檬	较强	较密	7 580.6	57.0	22.45
23	成熟	中	较多	橘黄、金黄	较强	较疏	8 300.0	53.6	26.11
24	成熟	中	较多	金黄、柠檬	较强	较疏	8 800.0	58.8	25.80
CK	成熟	中	多	金黄	较强	较疏	1 040.0	62.3	28.70

表9 各种质化学成分

编号	种质名称	总糖//%	还原糖//%	两糖差//%	总氮//%	烟碱//%	氯//%	糖碱比	氮碱比	钾//%
1	小巴6-3-1	32.58	19.38	13.20	1.57	1.85	0.390	17.64	0.85	2.07
2	云烟76号	32.28	19.59	12.68	1.77	1.96	0.387	16.46	0.90	1.78
3	云烟84号	36.40	23.79	12.61	1.41	1.14	0.304	31.86	1.23	1.49
4	云烟86号	32.92	21.65	11.26	1.44	1.39	0.534	23.66	1.03	2.18
5	株8	30.29	19.13	11.17	1.70	1.69	0.456	17.95	1.01	2.07
6	7813	31.84	23.36	8.48	1.57	0.91	0.304	34.84	1.72	2.44
7	8041	31.17	19.97	11.20	1.59	1.76	0.428	17.68	0.90	2.03
8	8807	32.82	20.04	12.79	1.55	1.75	0.450	18.75	0.88	1.86
9	9147	26.38	22.61	11.62	2.05	1.67	0.130	9.03	1.65	2.30
10	68-54	32.06	21.14	10.93	1.64	1.31	0.383	24.54	1.25	1.93
11	72-50-5	32.27	20.37	11.90	1.73	2.08	0.287	15.48	0.83	1.76
12	8610-4-2-1	33.70	20.14	13.56	1.53	1.48	0.452	22.73	1.03	1.64
13	9502-24-3	31.62	20.92	10.69	1.45	1.44	0.446	21.96	1.01	1.89
14	CV73	29.29	17.45	11.84	1.62	1.44	0.230	20.29	1.12	2.07
15	CV89	26.40	16.07	10.33	2.06	1.83	0.214	14.46	1.13	2.55
17	BRAND“B”	28.23	18.32	9.91	1.79	1.83	0.472	15.41	0.98	2.27
18	Granvilli17A	33.23	22.58	10.65	1.52	2.01	0.495	16.56	0.76	1.93
19	VarNo1668	33.31	22.87	10.44	1.44	1.57	0.432	21.23	0.92	1.81
20	波兰-1	27.37	18.69	8.68	1.83	1.61	0.705	16.99	1.14	2.50
21	波兰-3	33.13	21.99	11.14	1.81	1.84	0.335	17.98	0.98	2.11
22	佛杰伦	28.71	18.85	9.86	2.07	1.96	0.546	14.66	1.06	1.63
23	南罗得西亚72-1	31.03	20.58	10.45	1.74	1.86	0.324	16.69	0.94	1.75
24	南罗得西亚76-1	33.26	20.75	12.52	1.64	1.45	0.435	22.99	1.13	1.61
CK	K326	31.82	21.76	10.06	1.76	2.36	0.799	13.51	0.75	1.81

3 讨论与结论

通过田间鉴定评价,基本摸清了各种质资源的特征特性,同时拍摄了各种质的特性照片和繁殖种子,上交各种质资源全套的试验资料、特性照片及种子到国家烟草种质库进行编目,不仅丰富了我国的烟草种质资源,也为中国烟草种质资源共享平台建设作出贡献。另外,还筛选出烟碱烟碱含量在2.0%~2.5%的适宜范围的K326、Granvilli17A、72-50-5等种质,钾含量高于2.0%的种质小巴6-3-1、云烟86号、株8、7813、8041、CV73、BRAND“B”、CV89(>2.5%)、波兰-1(2.5%)、波兰-3等,这些优异种质推荐给育种选择利用。

由于全国16家单位积极参与中国烟草种质资源平台建设项目,将各单位新收集引进的种质资源入国家烟草种质库保存,使国内烟草种质资源编目数量从4042份^[4]增加至目前的5210份^[5-12],完善了中国烟草种质资源平台信息系统建设^[13-17]。

参考文献

- [1] 娄希祉,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(51):14-22.
- [2] 许美玲,李永平.烟草种质资源图鉴[M].北京:科学出版社,2009.
- [3] 许美玲,肖炳光,李祥.20份新编目入国家烟草种质库的烤烟种质的鉴定和分析[J].植物遗传资源学报,2011(5):5-10.
- [4] 刘艳华,王志德,牟建民,等.烟草种质繁种更新理论与技术[J].植物遗传资源学报,2009,10(4):618-622.
- [5] 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

- [6] 李永平,卢秀萍,王颖宽.烤烟新品种云烟202的选育及特征特性[J].中国烟草科学,2005(4):16-18.
- [7] 陈荣平,丘恩建,宋宝刚.龙江911的选育及特征特性[J].中国烟草科学,2002(4):22-26.
- [8] 贾兴华,王元英,冯全福,等.烤烟新品种“中烟99”的选育及其特征特性[J].中国烟草学报,2002(3):20-24,33.
- [9] 周金仙,李洪全.烤烟新品种V2的特征特性及栽培调制技术[J].烟草科技,1997,(5):41-43.
- [10] 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(S1):37-40.
- [11] 杨春元,任学良,王志红,等.贵州烤烟种质资源主要特征特性的遗传多样性分析[J].中国烟草科学,2009,30(S1):47-49.
- [12] 任民,张兴伟,张久权,等.烟草种质资源在线共享系统的开发应用[J].中国烟草科学,2011,32(4):51-55.
- [13] 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.
- [14] 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(S1):8-14.
- [15] 谭铭嘉,陈俊标,李淑玲,等.广东省烟草种质资源特异性分析[J].广东农业科学,2010(2):19-22.
- [16] 陈荣平,冯春才,王春军,等.部分烟草种质资源的PVY抗性鉴定[J].中国烟草科学,2009,30(S1):56-58.
- [17] 兰俊荣,刘启彤,何宏仪.部分烟草种质资源的青枯病抗性鉴定[J].福建农业科技,2010(5):62-63.
- [18] 聂琼,黄锡才,蒙剑波,等.基于SRAP标记的烟草种质资源遗传多样性分析[J].西南农业学报,2012(5):1578-1584.
- [19] XU ML, XIAO BG, JIAO FC, et al. Characterization of 124 Flue-cured Tobacco Germplasm Resources [J]. Agricultural Science & Technology, 2013, 14(2):286-294, 383.
- [20] 金妍妮,张吉子,郑英杰,等.16种烤烟种质资源品质鉴定与评价[J].延边大学农学报,2012(3):185-190.