昆明学院学报 2012,34(6):29~31 CN 53-1211/G4 ISSN 1674-5639
Journal of Kunming University

# 当前云南烟草品种工作尚存弊端及对策探讨

徐兴阳
(云南省烟草公司昆明市公司 烟叶生产技术中心,云南 昆明 650051)

**摘要**:针对当前云南省烟草品种工作尚存在的一些问题,从田间试验条件、田间试验示范方法、新品种选育制约因素等方面进行分析,提出了改善我省烟草品种工作的对策.

**关键词**:云南;烟草;品种工作;弊端;对策
**中图分类号**:S572 **文献标识码**:A **文章编号**:1674-5639(2012)06-0029-03

## Discussion on Current Malpractices and Countermeasures for Tobacco Varieties Work in Yunnan Province

XU Xing-yang
(Production & Technical Centre Kunming Branch of Yunnan Tobacco Company, Yunnan Kunming 650051, China)

**Abstract**: Based on the current malpractices for tobacco varieties work in Yunnan, the field trial conditions, experiment and demonstration methods, and restrictive factors for breeding new varieties in Yunnan were analyzed, and the countermeasures for improving tobacco varieties work were proposed.

**Key words**: Yunnan; tobacco; variety work; malpractice; countermeasure

云南省是全国最大的优质烟产区.近年来,烤烟产量约占全国40%,还种植了少量白肋烟和香料烟.自上世纪90年代以来,云南烟草品种工作一直走在全国前列,所培育的烤烟品种云烟85、云烟87在全国范围内分布最广、面积最大[1],同时也是烤烟良种不育化推广和普及时间最早的省份[2].在过去近20 a时间里,云南省烟草种植曾受到其他优势作物、持续干旱等的强烈冲击,但通过持续提高优质烟叶供给能力、稳定种植规模、牢牢把握"质量生命线"等有效措施[3-6],烟草种植经受住了严峻的考验.我省烟草品种工作也取得了显著成绩,从中发挥了巨大的作用,但仍然存在一些问题.拟就当前我省烟草品种工作中尚存弊端及对策开展一些探讨,以期对完善和提高我省烟草品种工作提供参考.

## 1 田间试验条件有待进一步完善

1)品种区域试验的田(地)块得不到有效保障.烟草品种区域试验地点要求选点得当、具有一定规模、且相对固定等,这样对品种选育、评价才具有延续性和科学性.而我省各地烟草试验站数量有限、分布不广,且没有配套政策的支持和保护,因此能够固定试验地点的就相对更少.

2)品种区域试验基层科技人员素质参差不齐.烟草品种区试工作对育种人员的知识要求十分全面,从常规管理到专业知识、从主观判断到客观记载、从表面现象到本质分析等多方面知识和技能都必须掌握.若设计与管理不当、观测方法不科学、记载不禁详、分析不客观,最终反映在数据和结果上就不能正确评价参试品种(系)的真实性和遗传潜力,更不能在生产应用及推广过程中提供有价值的参考依据,从而容易给种植者和经营者造成损失.造成这一现状的原因很多,最主要的是基层科技人员缺乏、人员不稳定、待遇偏低等,甚至存在试验的直接执行者属于临时工、实习生,甚至是烟农.

3)区域试验田(地)频频遭遇干旱、冰雹、涝灾等自然灾害袭击.近几年来,"十年九灾"现象在烟草品种区域试验中累次上演,每年均有试验点因此而报废.究其原因,除了与选点不当、试验点防灾能力不强、防灾减灾装备(如技术、设备等)缺乏等有关外,还与相关研究、选点机制、防范意识等不到位密切相关.

## 2 田间试验示范方法有待进一步改进

1)品种区域试验中育苗方法对培育无毒壮苗严重不利.烟草品种区域试验中育苗方法要求统一参照"烟草集约化育苗技术规程",这就为试验的成功埋下了安全隐患.自2008年以来多个承试点试验受烟草花叶病的影响频频发生,给试验结果造成较

**收稿日期**:2012-11-15
**基金项目**:云南省烤烟品种区域试验资助项目(2012YN25)
**作者简介**:徐兴阳(1974—),男,云南盐津人,农艺师,硕士,主要从事烟草育种及新技术推广研究.

大影响,对正确评估参试品种(系)严重不利. 烟草集约化育苗方式一日得不到进一步改善,对品种区域试验永远就是一个隐患,甚至威胁到全行业烟叶生产的可持续发展[7-8].

2)品种区域试验中烘烤方法不利于特殊用途或特色品种的筛选. 不同类型的烟草品种及种内不同基因型之间的烟草品种的田间落黄特性有差异,烟叶的调制特性、变黄速度、定色难易程度等是不一样的. 由于烟草品种区域试验中每个品种(系)的种植面积仅 120 ~ 900 $m^2$,加之配套烘烤设备跟不上,将这些品种(系)均采用同时采收、同炉烘烤,所选育出来的品种(系)均具有趋同性,将诸如红花大金元、翠碧一号等特色品种类型拒之门外,不利于特需或特色品种(系)的筛选.

3)示范推广进程受到多方限制. 一方面,当前烟草品种区域试验阶段的经费虽有所保障,但每年几乎没有成果转化经费或配套政策保障. 另外,管理部门之间职能不明确、相互存在推诿行为. 从表面上看,各地(州、市)公司烟叶生产技术中心和烟叶生产经营部都是新品种示范的实施主体,而实际上均处于尴尬境地,对新品种特性及栽培技术了解的技术部门没有决策权,有决策权的经营部门又缺乏新品种特性及配套生产技术方面的知识和意识. 再者,新品种应用推广的风险保障体制机制不完善. 一项新产品、新成果的应用,不总是幸运的,而常常伴随很大风险,这就需要有相应的体制、机制做其坚强的后盾,才能确保这一环节永远处于活跃状态,也才能有利于产品、技术的更新换代.

## 3 新品种选育制约因素多,推陈出新速度慢,尤其缺乏有影响力的品种

1)烟草品种完全推广良种不育化,截断了系统选育"优中选优"的最佳途径,这就降低了选育出"多抗、优质"突破性品种的几率,从而就经常出现抗病的品种(系)不优质或适应性不广,优质的品种(系)又不抗病等情况发生. 如近几年局部地区危害程度上升的病害 PVY、番茄斑萎病毒病属(简称 TSWV)、老缅瓜黄、青枯病和根结线虫病等,当前推广的 K326、云烟 87、云烟 97 等品种抗病能力不强,而兼抗 TMV,PVY,TEV 的不育杂交种 NC102,又受到根结线虫病的不利影响,且其区域适应性也在一定程度上受到限制.

2)受烟草品种区试中对品种(系)使用价值的评价体系不健全制约. 育种工作迫切需要实现"低成本、高效率育种". 由于品种区试评价体系存在薄弱环节,从而导致选育和审定的品种很难迈出试验、示范田,或很难走出育种点的生态环境,造成了审定品种的数量逐年上升,但真正应用到生产上的却很少,甚至品种布局单一现象还很突出[9-10],从而造成了大量的人力、时间和资金的浪费. 选育出的烟草品种(系),其烟叶质量表现到底如何,缺乏使用客户的有效评价,尤其种植面积相对较小的白肋烟和香料烟,其销售渠道主要是通过烟叶进出口公司这个中间商来完成,种植者或生产经营者要得到客户评价更是难上加难. 这样,使育种工作者也就无法知道所选育的品种(系)是否具有市场前景,是否具有市场竞争力,也就无法实现"高效育种".

3)育种工作与工业衔接尚不通畅. 烟叶的用途很单一,生产出的烟叶能够被市场所接受、符合卷烟工业配方需求的烟草品种(系)才有市场. 目前,烟草育种工作还停留在重视品种抗病性和经济性状表现的层次,尚未上升到关注"工业可用性"的高度,所选育出的品种(系)也就不具有影响力. 现行对新品种的工业可用性评价还仅限于品种区试、示范阶段进行,在育种的前中期工业部门的介入很少,这是严重制约新品种选育效率和成效的一个关键问题[11].

4)缺乏有效的激励机制. 要真正将烟草品种工作做好,及时推陈出新,这绝不是某一个人能够完成,也不是某一个团队能够完成,而是需要一群人、多个团队、多个梯队的共同努力才能够完成. 当前,尽管这些人、团队基本形成,但尚没有一个有效的激励机制来运作,就好像仅拥有了尚未被串起来的一颗颗散落的珍珠.

## 4 改善我省烟草品种工作的对策

综上所述,面对这些弊端或困难,并非束手无策,可通过以下办法解决.

1)可以通过完善体制机制、科研立项、基础设施建设投资、产前投入、基地单元建设等方法来解决.

2)可以通过对各地(州、市)试验条件的科学评价,重点从人员素质、基础条件、执行效果等方面连续开展综合评价,建立"优秀、良好、合格"3 级试验基地或试验单元,并实行每年"优秀"级别授牌等方式,以激励各地各级科技管理者和科技人员的积极性和创造热情.

3)可以通过加强育种队伍建设[11-12],利用"省(院)、市、县"3 级及地方工业企业的现有资源,整合科研力量,注重部门配合,努力组建一支特别能战斗、特别能吃苦的育种创新团队.

4)充分挖掘区试数据资源,增加公开透明度[8]. 品种区试就是参试品种(系)一次接受挑选的过程,育种者有挑选的权利、评审专家有挑选的权利、烟区使用者有挑选的权利、卷烟企业更有挑选的权利,因此每年的区试及示范数据(包括田间综合表现、室内抗性鉴定、烟叶品质分析等)都应该是公开、透明的. 对工业评价表现好的新品系,如 NC102,NC297,KRK26 等,应该在试验示范阶段根据多年、

多地点的表现,在生产推广应用过程中针对可能出现的问题采取配套生产措施. 这就需要育种主持单位必须制定相应措施,鼓励区试承担单位和执行人,充分挖掘区试数据资源,发现问题、解决问题,不能回避出现的问题. 尤其是病害,室内抗性鉴定是有限的,田间多年、多点发生的病害必须得到重视,并有针对性地进行配套生产技术研究.

5)还可以通过反复培训、继续深造、交流学习、激励自学和岗位技能竞赛等措施,为从事此项工作的人员搭建一个利于个人发展成才的平台,促进这支队伍迅速成长,将他们打造成为服务于"两烟"事业各岗位的行家里手,加快推进我省"两烟"生产健康可持续发展.

## [参考文献]


[1]徐安传,胡巍耀,李佛琳,等. 中国烤烟种植品种现状分析与展望[J]. 云南农业大学学报:自然科学版,2011,26(12):104-109.

[2]马文广,郑昀晔,李永平. 烤烟雄性不育系在我国烟叶生产中的应用与前景[J]. 浙江农业科学,2009(1):22-25.

[3]张锐,张炯雪. 云南提高优质烟叶有效供给能力工作会议在昆召开[EB/OL]. [2012-10-18]. http://www. sina. com. cn.

[4]刘锡红. 云南省 2012 年将安排烤烟指导性种植面积 747 万亩[EB/OL]. [2012-10-17]. http://www. yndaily. com.

[5]李继红. 云南加快烟叶生产发展方式转变[EB/OL]. [2012-11-02]. http://www. yndaily. com.

[6]禾西. 云南中烟"卷烟上水平"工商协同座谈会在昆明举行[EB/OL]. [2012-11-02]. http://www. yntsti. com.

[7]杨丽琼,徐兴阳,董家红,等. 昆明烟区苗期烟草普通花叶病的现状分析及对策研究[J]. 昆明学院学报,2011,33(3):39-41.

[8]徐兴阳. 昆明烟区品种更新现状及区试工作改进思考[EB/OL]. [2012-08-12]. http://www. yntsti. com.

[9]卢秀萍. 中国烟草品种现状及育种对策[J]. 西南农业学报,2006,19(增刊):400-404.

[10]李永平. 云南烤烟育种策略探讨[J]. 福建农业科技,2009(1):12-14.

[11]徐兴阳. 做好烤烟良种区试的意见与建议[EB/OL]. [2012-09-21]. http://www. yntsti. com.

[12]陈顺辉,巫升鑫,程崖芝,等. 福建省烤烟育种工作现状及展望[J]. 海峡科学,2009(12):3-5.


(上接第 17 页)

1) $A(N_1) \in D^*(\alpha_1)$, and there exists $d_i > 0$ ($\forall i \in N_1$), such that

$$|a_{kk}d_k| > \alpha\Big(\sum_{j\in N_1, j\neq k}|a_{kj}d_j|\Big) + (1-\alpha)\Big(\sum_{j\neq k}|a_{jk}d_k|\Big) \quad (\forall k \in N_1);$$

2) $$\max_{k\in N_1}\{r_k\} < \min_{k\in N_2}\left\{\left[\frac{|a_{kk}| + (\alpha-1)\sum_{j\neq k}|a_{jk}|}{\alpha} - \sum_{j\in N_2, j\neq k}|a_{kj}|\right]\Big(\sum_{j\in N_1}|a_{kj}d_j|\Big)^{-1}\right\}.$$

Similarly the proof Theorem 1.

**Example** 1　Let $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 2 & 1 \\ 0.5 & 5 & 5 & 1 \\ 0.5 & 1 & 9 & 9 \\ 1 & 1 & 1 & 8.5 \end{pmatrix}$ and $\alpha = 0.5$, then $N_1 = \{1,2,3\}$, $N_2 = \{4\}$.

Let $d_1 = d_2 = d_3 = 1$, $A(N_1)\ \mathrm{diag}\{d_1, d_2, d_3\}$ is a strictly $\alpha_1$ - diagonally dominant matrix, and let $\varepsilon = 0.3$,

$$|a_{11}d_1| = 3 > 0.5\Big(\sum_{j\in N_1, j\neq 1}|a_{1j}d_j|\Big) + 0.5\Big(\sum_{j\neq 1}|a_{j1}d_1|\Big) = 2.50,$$

$$|a_{22}d_2| = 5 > 0.5\Big(\sum_{j\in N_1, j\neq 2}|a_{2j}d_j|\Big) + 0.5\Big(\sum_{j\neq 2}|a_{j2}d_2|\Big) = 4.25,$$

$$|a_{33}d_3| = 9 > 0.5\Big(\sum_{j\in N_1, j\neq 3}|a_{3j}d_j|\Big) + 0.5\Big(\sum_{j\neq 3}|a_{j3}d_3|\Big) = 4.25,$$

$$|a_{44}| = 8.5 > 0.5\Big(\sum_{j\in N_1}|a_{4j}|d_j(\max_{k\in N_1}\{r_k\} + \varepsilon) + \sum_{j\in N_2, j\neq 4}|a_{4j}|\Big) + 0.5\Big(\sum_{j\neq 4}|a_{j4}|\Big) \approx 7.5382.$$

## [References]


[1]CVETKOVIC L. $H$ - matrix theory vs eigenvalue localization[J]. Number Algor,2006,42:229-245.

[2]Gao F S. Judgement of generalized diagonal dominance matrix[C]//Proceedings of the second China matrix theory and its applications conference. Changchun:Jilin University Press,1996.

[3]LIU Jian-zhou,ZHANG Chao-quan. Some criteria for nonsingular $H$ - matrices[J]. Natural Science Journal of Xiangtan University,2008,30(3):21-29.

[4]DU Yong-en,LU Quan,XU Zhong,et al. A new criteria for generalized strictly diagonally dominant matrices based on $\alpha$ - Diagonally dominant[C]// Proceeding of the sixth international conference of matrices and operators. Chengdu:World Academic Press,2011.