

细叶韭生活习性的研究

栗利元,张未芳,郑联寿

(山西省农业科学院 玉米研究所,山西 忻州 034000)

摘要:选择山西春播山区、黄河岸边湿润区、浮石沙土区和盐碱地风沙区 4 个不同生态环境区域对细叶韭生活习性进行野外调查和田间观察研究。结果表明:细叶韭耐瘠薄、耐干旱、耐寒冷;多生长于瘠薄土地、荒芜地边、崖边以及周围没有大型植被生长的地方;在杂草丛生和其它植株高大茂密的地方很少有生长;野生条件下,细叶韭以簇生为主,主要靠分蘖进行繁殖。

关键词:细叶韭;生活习性;分蘖繁殖

中图分类号:S633.3

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)02-0063-03

细叶韭(*Allium tenuissimum* L.)俗称麻麻花,杂麻花等。在植物学分类上属于百合科,葱属,半球形花序,花梗近等长,花淡红色,多年生,野生草本植物。长江以北地区黑龙江、吉林、辽宁、山东、河北、山西、内蒙古、陕西、甘肃、四川、宁夏、河南、江苏和浙江等省区均有分布。生长于海拔 2 000 m 以下的山坡、草地或沙丘上^[1-2]。

细叶韭花序是北方地区历史悠久的食用调味品。其花序味道特别,经油炸之后,更是香味浓郁,风味独特。是炒食、烹调中“独占鳌头”的调味佐料,效果明显优于葱、蒜,是北方地区调味品中的极品。多少年来深受人们喜爱。细叶韭花序不但是优良的食用调味香料,而且是优良的抓膘催肥牧草^[3],据对细叶韭花的化学成分分析,细叶韭花中含有 4 种硫化物^[4],具有解毒、壮阳、补肾和抗癌等功效。但是,细叶韭花序目前处于野生采摘状态,资源匮乏。人们对细叶韭生活习性等方面了解甚少,所以,多少年来难以进行合理和有效开发。市场上虽有买卖,但也只是零星的、少量的、短时期的和不固定的。尤其是近几年,随着人们生活水平的提高,细叶韭调味品需求市场的扩大,靠野生采摘,很难满足人们日常生活的需求。为此,于 2010 年选择了不同的生态区域对野生细叶韭生活习性进行了野外调查,并根据调查结果结合田间观察对细叶韭的野生生活习性进行了探讨研究。

1 材料与方法

1.1 调查地点

选择了 4 个不同的生态环境区域:以忻州石岭关、双乳山,原平天涯山、油篓山等代表春播山区;偏关万家寨代表黄河岸边湿润区;大同瓜园村代表浮石沙土区;大同杜村士林代表盐碱地风沙区。在这 4 个区域内对野生细叶韭生活习性进行调查分析。

1.2 调查方法

对 4 个不同生态环境区域的野生细叶韭按其分布状况采用了不同的调查方法。分布面积较大、植株比较集中的富集区域,采用样方对角线法,在样方的对角线和交叉点取 5 个小样方,面积各 1 m×1 m;地形呈长方形分布区域,采用线性取样法,等距离取 5 个样方,面积相同,也是按照 1 m×1 m 取样;植株比较分散、稀疏区域,调查方法相同,面积较大,按 2 m×2 m 取样,分别对各样方野生细叶韭的株高、簇数、簇株数进行测量登记。

2 结果与分析

2.1 繁殖方式

2.1.1 分蘖繁殖 经调查,野生细叶韭单株着生很少,多以簇生为主。从表 1 可以看出,在调查的 7 个点 367 簇细叶韭植株中,单株着生的仅是 8 株,占 2.2%;而 2 株以上的细叶韭是 359 簇,占总调查簇数的 97.8%,大部分集中在 2~20 株,占 88.5%。每簇 20 株以上的细叶韭簇主要集中在黄河岸边的偏关万家寨、大同瓜园村、杜村士林等地,而以万家寨最为集中,每簇 10 株以上的细叶韭簇占总调查数的 88%,植株多者可达 50~60

收稿日期:2010-12-27

基金项目:山西省回国留学人员科研资助项目

第一作者简介:栗利元(1963-),男,山西省原平市人,学士,助理研究员,从事作物栽培技术研究。E-mail:l_liyuan4518@sina.com。

株一簇。说明在野生状况下,细叶韭靠种子繁殖 几率较低,主要靠分蘖进行繁殖。

表 1 不同地点细叶韭簇株数比较

地点	簇数	簇株数/株						株高/m
		1	2~5	6~10	11~20	21~30	>30	
杜村	125	4	48	51	18	4		13.5
瓜园	63	2	22	28	8	3		41.6
万家寨	50	1	1	4	17	19	8	26.5
天涯山	32		13	19				16.4
石岭关	31	1	9	19	2			16.2
双乳山	27		13	13	1			16.6
油篓山	39		13	25	1			17.5
合计	367	8	119	159	47	23	8	
比率/%		2.2	32.4	43.3	12.8	7.1	2.2	

表 2 不同地点细叶韭不同簇株数所占比率

地点	簇数	不同簇株数所占比率/%					
		1	2~5	6~10	11~20	21~30	>30
杜村	125	3.2	38.4	40.8	14.4	3.2	
瓜园	63	3.2	34.9	44.4	12.7	4.8	
万家寨	50	2.0	2.0	8.0	34.0	38.0	16.0
天涯山	32		40.6	59.4			
石岭关	31	3.2	29.0	61.3	6.5		
双乳山	27		48.1	48.1	3.7		
油篓山	39		33.3	64.1	2.6		
平均		1.7	33.0	47.3	10.0	5.9	2.3

通过调查可以看出,在水分状况好、光照充足的环境条件下,野生细叶韭植株长势较旺盛,分蘖进程提前,分蘖速度加快,分蘖数量增多。每簇细叶韭中均有大量分蘖形成的新植株,并且株数越多分蘖越明显。通过在室内观测细叶韭性状可以看出:当年产生的种子发芽发育成的植株,环境条件适宜,当年即可分蘖 6~7 个新的植株。

2.1.2 种子繁殖 细叶韭种子没有休眠期,当年的种子成熟后即可发芽。但因为诸多不利因素的影响,细叶韭靠种子繁殖几率较低。每年 7~8 月正是细叶韭开花盛期,在采食区,总有大量的人上山采摘,造成野生细叶韭植株很难结果产生种子;或者因为放牧,野生细叶韭总是受成群的牛羊采食,不仅难以产生种子,连植株也会被采食、踩踏致死。少量植株虽然能产生种子,有的由于腐殖质太多,酸性偏大^[5-6]种子被腐烂;有的由于干旱不能发芽;还有的虽然能发芽,而苗期又会因干旱枯死;还有部分植株是由于受周围植株遮盖,光照不足,光合作用微弱,难以维持植株基本的生理代谢而“饿死”;一些当年产生的种子,秋季发芽后又

因天气变冷,幼苗生长期短,扎根较浅,养分积累少,难以越冬,也会导致植株死亡。总之,细叶韭受多种因素影响,靠种子繁殖几率较低。

2.2 生活环境

通过对多年生野生细叶韭观察分析,细叶韭具有三大特性:耐瘠薄、耐干旱和耐寒冷。

2.2.1 耐瘠薄 野生细叶韭多生长于瘠薄土地、荒芜地边、崖边以及周围没有大型植被的地方,在杂草丛生、其它植株高大茂密的地方很少有细叶韭生长。这是因为细叶韭植株矮小,多年生细叶韭株高大多在 15~25 cm 以下,在激烈的生存竞争中处于劣势,难以进行有效的光合作用而被淘汰,只能在瘠薄土地、荒芜地边等恶劣环境下其它植物不足以吸收足够养分的地方生存。而在大同瓜园村和神池县前后红梁等地,细叶韭株高在 35~45 cm,因而能够在白草、狗尾草等杂草中间生长。

2.2.2 耐干旱 在大同县杜村土林风沙土崖边土壤含水量极低,属于典型高燥土壤,但细叶韭仍能正常生长发育,说明细叶韭极其耐干旱。除其

须状根系发达外,细叶韭体内很高的渗透压是其吸水能力很强的内因之一;细叶韭叶片在对于干旱的适应过程中变成针状叶,根外部包裹枯死的叶片,以进一步减少体内水分的损失。另外据研究,细叶韭的光合组织中具有发达的分泌组织和根的外皮层有一层液泡化程度高的分泌细胞,这些分泌细胞内含物起着保持水分不易丧失的作用。同时细叶韭叶表面的角质层发达,能减少水分蒸发量,从而增强抵抗天气干旱的能力^[7]。正是由于细叶韭具有很强的环境适应性,才使得细叶韭能在贫瘠、干旱、荒漠草原等严酷的环境条件下得以生存和繁衍。

2.2.3 耐寒冷 在3月初土壤底部尚冻,表层刚刚解冻的环境下,细叶韭就开始萌动复苏,而当最低气温降到0℃时,细叶韭仍能正常生长。说明细叶韭极耐寒冷。细叶韭根外部包裹的枯叶除减少水分蒸发外,同时保护鳞茎和分生组织不受寒冷的危害。正是因为细叶韭极耐寒冷,因而在其它植物已进入休眠期时,它还可利用这短暂的时期进行光合作用,为植株生长或休眠提供更多的养分,以弥补植株矮小的不足。

3 结论与讨论

3.1 抗性强

细叶韭耐瘠薄、耐干旱和耐寒冷,适应性强。多生长于瘠薄地块、荒坡、崖边以及周围没有大型植被生长的地方,在杂草丛生、其它植株高大茂密的地方很少有细叶韭生长。但并非是细叶韭喜欢瘠薄、干旱和寒冷。对野生细叶韭进行引种人工栽培,试验表明,在水肥、光照等充足的环境条件

下,细叶韭生长迅速,生育进程加快,可以提前开花、结实,而且花序产量大幅度提高。

3.2 分蘖繁殖为主,种子繁殖为辅

在野生条件下,细叶韭以簇生为主,主要靠分蘖进行繁殖。但并非是只进行分蘖繁殖,也可进行种子繁殖。但在野生环境中,靠种子繁殖成活率较低。采摘野生成熟种子,人工实验室育苗时,细叶韭种子发芽率高达90%以上。在野外之所以成活率不高,是因为细叶韭幼苗细弱,抵御外界侵害能力弱,难以存活;其次,细叶韭种子发芽时间较长,一般需要20~27 d,在野生条件下,细叶韭种子裸露,或被少量的土壤覆盖,种子处于干湿交替状态,发芽、生长所需要的环境条件难以得到满足,所以幼苗成活率低,这也是造成细叶韭在野生条件下不能主要借助种子进行繁殖的直接原因。

参考文献:

- [1] 中国科学院植物研究所. 中国高等植物图鉴[M]. 北京:科学出版社,2002:478.
- [2] 贺学林. 细叶韭的生物学特性及开发利用研究[J]. 安徽农业科学,2008,36(5):1814,1823.
- [3] 赵金花,李青丰,那仁图雅,等. 3种野生葱属植物花粉活力和柱头可授性研究[J]. 草业科学,2010,27(4):93-96.
- [4] 穆启运. 细叶韭花化学成分的研究[J]. 西北植物学报,2001,21(6):1204-1208.
- [5] 王建强. 秋冬韭菜常见病的发生原因及防治措施[J]. 河北牛羊科技,2007(9):20-22.
- [6] 扈国臣. 庭院韭菜病害的诊断与防治方法[J]. 蔬菜,2007(2):20.
- [7] 赵金花,李青丰. 内蒙古荒漠草原3种野生葱属植物解剖结构的抗旱性分析[J]. 内蒙古大学学报(自然科学版),2010(2):201-205.

Study on the Life Habits of *Allium tenuissimum* L.

LI Li-yuan, ZHANG Wei-fang, ZHENG Lian-shou

(Maize Research Institute of Shanxi Academy of Agricultural Sciences, Xinzhou, Shanxi 034000)

Abstract: The life habits of *Allium Tenuissimum* L. in four different ecological area was investigated. The results showed that: the *Allium Tenuissimum* L. owned the characteristics of resistance to barren land, drought, and cold weather. It mainly grew on the infertile land, the barren land edge, the cliff edge, and the place where there was no surrounding vegetation. They little grew in places with weeds and other tall dense plants. Under the wild condition, *Allium Tenuissimum* L. dominated by clusters, mainly reproduced by tillering.

Key words: *Allium Tenuissimum* L.; life habits; tillering reproduction