

叶用莴苣在西宁地区品比试验

吴刚

罗仓学

(青海大学·西宁)

(西北轻工学院·西宁)

摘要 初选适合于我国冷凉地区种植的 11 个叶用莴苣在植物学特征、生育期、干物质含量和生长率几方面进行品种比较试验,筛选出适合西宁地区种植的莴苣品种。散叶品种有翠叶,结球品种有 515 和黑核。

关键词 叶用莴苣 西宁地区 品比试验

叶用莴苣(学名 *Laetuca Satiuali*),俗称“生菜”,它作为一种理想的速生蔬菜在我国发展比较迅速,南方沿海城市、京津地区已规模生产,叶用莴苣品种多样,栽培面积虽小,但分布范围广,全国各省市都有栽培,性喜冷凉气候,其适于生食的茎叶生长温度是 11~18℃,而西宁地区 5~8 月份平均温度在 11.6~16.7℃,特别适宜叶用莴苣生长,但由于对品种的特征特性不了解,造成产量不高,在我省未形成规模种植。为此,我们在“叶用莴苣试种”研究课题的基础上,在中庄乡农科站进行了品比和栽培技术研究,目的在于筛选出适宜于西宁地区种植的优良品种及适宜西宁地区叶用莴苣生产的栽培技术。

1 材料与方法

1.1 材料:从全国各地引种 11 份材料,根据其适应性选定了 7 个品种为品比试验材料,在栽培方式、密度和育苗形式等项进行试验。供试品种:散叶类型:翠叶(上海农科院)、软尾(南京农业大学)、山西散叶(上海农科院);结球类型:515(上海农科院)、黑核(上海农科院)、山西农大(南京农业大学)、大湖 382(南京农业大学)。

1.2 方法:一是品比试验:试验采用随机区组排列,四次重复,散叶莴苣小区面积为 60m²,结球莴苣小区面积为 40m²。二是观测项目:植物学特征、生育期、温度、生长率、口感性和产量等项目。

2 结果与分析

植物学特征:不同类型和同一类型中各品种的植物学特征均各不相同,单从叶片数方面看,结球莴苣中的 515 属叶数型,它的产量靠叶片数目的增加而提高,而大湖 382 属叶重型,它的产量主要以叶片重量的增加而提高,黑核和山西农大介于两者之间,另外我们还可以从叶形、叶色、叶缘和叶面的不同差异,区分不同品种。生育期:表 1 是观测到的各品种生育期,从中可以看出,不同熟性的品种在西宁地区所表现的差异不明显。从包心率方面看,结球莴苣中的 515 和黑核比较高,分别比山西农大高 22.8%和 27.3%;抽苔率:散叶莴苣中的软尾和山西散叶到 6 月 14 日抽苔率分别为 23.3%和 8.9%,而翠叶无一棵抽苔。因此,从观测到的生育期说明,结球莴苣中的 515、黑核和散叶莴苣中的翠叶比较好。不同品种干物质含量和生长率比较,生长率反映了植株的物质生产能力,干物质含量说明了植株的积累能力,而干物质积累的多少,直接影响产量高低,如表 2,结球莴苣干物质含量,绝对生长率和相对生长率为 515>黑核>大湖 382>山西农大>;散叶莴苣为翠叶>软尾>山西散叶。这说明,结球莴苣中 515 品种其植株生长率和干物质积累高于其它品种,黑核次之,山西农大最小,散叶莴苣中的翠叶高于软尾,山西散叶最小。从不同品种产量差异分析看:结球莴苣各品种在产量方面差异较大,如表 3,通过方差分析得出品种间差异达显著水平,以 LSD 测验得出,515 和黑核与对照相比达极显著水平,大湖 382 与对照无差异。其中 515 较对照增产 17.38%,黑核较对照增产 13.73%。515 和黑核较其它两个品种好。参试的三个散叶品种其产量如表 4,以方差分析得出品种间差异达极显著水平,以 LSD 测验得出翠叶和软尾

此项目为青海省教委资助课题

稿件修回日期:1998-08-12

与山西散叶相比都达到极显著, 翠叶与软尾差异不显著, 翠叶和软尾与山西散叶相比分别增产 63.8% 和 56.0%, 这说明, 翠叶和软尾在产量方面都优于山西散叶。从品质看(由于经费和实验室条件限制, 各品种品质只能凭口感和干物质含量说明)。散叶莴苣中, 翠叶和软尾口感较好, 而且干物质含量比较高, 山西散叶一般, 结球莴苣中, 口感都较好, 但干物质含量为 515>黑核>大湖 382>山西农大。

表 1 不同叶用莴苣品种生育期观测结果

类 型	项目 品名	播种期 月 日	出苗期 月 日	真叶出现期 月 日	拉十期 月 日	定植期 月 日	包心期 月 日	抽苔率		包心率%	收获期 月 日
								日期	%		
结 球 类 型	515	3. 21	3. 26	4. 6	4. 12	5. 6	6. 3			90. 0	7. 7
	黑核	3. 21	3. 25	4. 3	4. 8	5. 6	6. 2			93. 3	7. 7
	大湖 382	3. 21	3. 25	4. 3	4. 8	5. 6	6. 6			86. 7	7. 7
	山西农大	3. 21	3. 25	4. 7	4. 11	5. 6	6. 10			73. 3	7. 7
散 叶 类 型	翠叶	3. 21	3. 25	4. 3	4. 8	5. 7		6. 14	0		6. 16
	软尾	3. 21	3. 25	4. 3	4. 8	5. 7		6. 14	23. 3		6. 16
	山西散叶	3. 21	2. 28	4. 2	4. 8	5. 7		6. 14	8. 9		6. 16

表 2 叶用莴苣品种干物质含量 CGR 和 RGR 比较

	结 球 型				散 叶 型		
	515	黑核	大湖 382	山西农大	翠叶	软尾	山西散叶
干物质含量	10. 00	76. 67	70. 27	33. 62	100. 00	92. 43	70. 83
CGR	100. 00	70. 35	62. 98	59. 48	100. 00	89. 03	62. 27
RGR	100. 00	87. 02	84. 48	83. 46	100. 00	80. 39	71. 35

表 3 结球生菜小区对比试验产量分析

	515	黑核	大湖 382	山西农大
I	71. 28	73. 44	66. 24	64. 80
II	85. 68	77. 04	80. 64	74. 16
III	71. 28	64. 08	63. 36	46. 00
IV	74. 16	77. 04	70. 2	71. 44
合计	300. 96	291. 60	280. 44	256. 40
折合亩产	4644. 45	4500. 00	4327. 78	3956. 78
比 CK 增产	687. 66	543. 21	370. 99	
±%	+17. 38	+13. 73	+9. 38	

表 4 散叶生菜品比试验产量结果

	I	II	III	IV	总和 Tt	平均 x ±
翠叶	54. 0	48. 1	46. 0	47. 0	195. 1	48. 8
软尾	51. 4	35. 6	51. 0	48. 0	186. 0	46. 5
山西散叶	32. 2	26. 0	28. 0	33. 0	119. 2	29. 8
总和 Tt	137. 6	109. 7	125. 0	128. 0	500. 3	
平均 Xt	45. 9	36. 6	41. 7	42. 7		

3 结论

通过品比试验, 筛选出了适宜西宁地区种植的散叶莴苣品种—翠叶和结球莴苣品种—515 和黑核。

从上述分析的结果说明: 从产量方面考虑, 结球莴苣中 515 和黑核, 散叶莴苣中翠叶和软尾比较好, 但是, 软尾冬性较弱, 因而极易通过春化, 抽苔率高(达 23.3%), 这不仅影响了商品率, 而且影响了品质。所以, 从各品种的植物学特征、生育期、干物质含量、生长率、产量和品质综合看, 结球莴苣中 515 和黑核, 散叶莴苣中的翠叶比较适宜于西宁地区种植。

种菜新技术——气耕法

新加坡国立教育学院生物主任李战光博士用 4 年时间开发出气耕栽培蔬菜的技术。

气耕法是一种现代化的农耕方式, 它将农作物和蔬菜等, 栽种在温室的生物箱内, 不需要土壤, 植物的根茎悬在箱内, 通过将养料用气体的形式喷射在植物根茎, 使其生长。气耕法也不需要很多水, 植物长在生长箱中仅根部需要水分, 灌溉水由电脑控制且可循环使用, 通常是种三次菜换一次水, 非常节省。此外, 生物箱内容易控制温度, 耗电少, 因此生产成本大大降低。例如, 一种在美国加利福尼亚州生长的小白菜, 在原产地需要 100 天, 而在温室生物箱内, 45 天即可。

气耕与水耕、土耕的蔬菜在质量上没有大区别。事实上, 使用水耕和气耕栽培的蔬菜, 含有更高的钙和钾, 从营养的角度看, 对人体健康有益。气耕蔬菜还有一大优点, 即它比生长在外面的蔬菜要清洁得多, 不会有病虫害。目前一家公司计划投资 1000 万新加坡元, 建一个占地 5.5 公顷的气耕蔬菜农场。第一批气耕蔬菜即将上市。(石秀山)