

籽用美洲南瓜单瓜种子产量与产量性状之间的关系

王萍*, 张岩

(内蒙古农业大学农学院, 内蒙古自治区野生特有蔬菜种质资源与种质创新重点实验室, 呼和浩特 010019)

籽用南瓜是葫芦科南瓜属 3 个栽培种中食用种子的南瓜栽培种的总称, 其种子俗称白瓜籽。内蒙古地区籽用南瓜栽培已有百余年的历史, 而且种子含有多种营养成分, 美味可口, 主要销往西欧、北美、中东、东南亚及港澳地区和内地。然而, 目前影响外贸出口量的主要原因是籽用瓜产品一等品率低, 单位面积产量低, 品质差, 竞争力不强, 如何提高其产量和质量是目前急待解决的问题。籽用美洲南瓜(光板、有壳)在内蒙古地区普遍种植, 是白瓜籽西北产区的重要组成部分。通过对籽用美洲南瓜种子产量构成及产量影响因素研究, 探索影响籽用美洲南瓜种子产量的主导因素, 为选育高产、稳产、优质的籽用南瓜新品种奠定基础。

供试材料为 23 个籽用美洲南瓜(光板、有壳)品种。在内蒙古河套地区进行种植取样, 果实成熟后测量果实产量性状(瓜纵径、瓜横径、果形指数、单瓜质量), 种子自然阴干后, 对单瓜种子量计数, 测定单瓜种子产量、百粒质量、种子长、种子宽、种子厚度。数据用 SAS 9.0 进行相关分析、多元逐步回归分析和方差分析, 研究单瓜种子产量与其它农艺性状之间的关系。

由产量性状之间的相关分析可知, 单瓜种子产量与大部分产量性状间存在着极其密切的相关关系, 但是经过通径分析发现, 只有单瓜种子数和百粒质量与单瓜种子产量具有直接作用, 其他性状主要通过这两个性状对单瓜种子产量造成影响, 瓜纵径和种子长通过增加单瓜种子数间接提高单瓜种子产量, 瓜横径和种子宽通过提高百粒质量间接增加单瓜种子产量。通径分析和回归分析说明, 在其它产量性状保持在平均水平的条件下, 提高单瓜种子产量的有效途径是增加单瓜种子数、百粒质量和单瓜质量, 但由于百粒质量在直接提高单瓜种子产量的同时, 对单瓜种子数具有逆向牵制作用, 能降低单瓜种子数, 因此, 在选择时要注意选择适宜的百粒质量, 以减少百粒质量对单瓜种子数的牵制作用。果形指数对籽用美洲南瓜单瓜种子产量影响的研究表明, 单瓜种子产量随着果形指数的增大先增加后减少, 当果形指数为 3.2 时, 单瓜种子产量最高。方差分析表明, 在果形指数为 2.2 ~ 3.2 时, 籽用美洲南瓜单瓜种子产量较高。

综上所述, 影响籽用美洲南瓜单瓜种子产量的主要因素是单瓜种子数、百粒质量和单瓜质量, 在选择适宜百粒质量的条件下, 增加单瓜种子数和单瓜质量是提高单瓜种子产量的有效途径。

关键词: 籽用南瓜; 美洲南瓜; 种子产量; 产量性状

中图分类号: S 642.1

文献标识码: A

文章编号: 0513-353X (2011) S-2594-01

收稿日期: 2011-07-28

基金项目: 内蒙古自治区科技计划项目(20090707)

* E-mail: wangpingsc@yahoo.com.cn; Tel: 0471-4318437