

5. 早熟性 早熟性对任何作物也是重要的特性,特别是基于北海道的甜菜稳定种植观点,它即成为育种上的主要问题。

一般说北欧系统的品种具有早熟性,在北海道各地区栽培时,特别是在产量上表现出优良特性。所谓作为二年生植物甜菜的早熟性,即在第一年营养生长期,各层叶片变黄、平伏,茎叶与根部的重量比(即 T/R 比)减小,高的含糖量,这些都因环境条件,特别是氮肥的施用和成熟期的温度条件而变化。

据 Ulrich 的研究表明,关于与这些环境条件有关的早熟诸性状,也有明显的遗传差异,这就进一步揭示出育成丰产高糖的早熟品种的可能性。

6. 生态型 对于甜菜生态型的育种研究,可成为对于产量、糖分迅速形成的线索。即从植物生理学上看,可通过促进光合作用而得到更高的产糖量,但实现这点的条件之一,是关于增大叶冠部的受光率和受光量的改良工作。

在产量和糖分之间,通常存在着负相关关系,但许多自交系内个体变异的调查结果说明,不一定都存在这种相关关系,常常存在无相关关系。

再有 powers 等的研究,也指出同时提高这两性状的可能性。与营养面积、种植密度、施肥量,特别是氮素肥料有关的生态型育种的研究,是今后的重大课题。

(常瀛莲译自[原苏联]《国外农业》1990)

科技简讯

马铃薯应用甘薯增产菌效果显著

为了探索马铃薯“两高一优”生产的新途径,在三年试验、示范取得理想效果的基础上,1992 年讷河市大面积推广了马铃薯应用甘薯增产菌新技术,并取得了显著的增产、增收效果。

甘薯增产菌是北京农业大学研制的一种新型生物菌肥。其使用方法:(1)拌种:每公顷用甘薯增产菌 150 克,兑适量的清水后均匀地喷在 1 500 公斤种薯表面,阴干 1~2 天后即可播种。(2)喷雾:在马铃薯出苗后至分枝前每公顷用甘薯增产菌 150 克,兑 225 公斤清水,进行全株喷雾。

据 1992 年 8 月 10 日定点调查,应用甘薯增产菌拌种的马铃薯较对照平均株高增加 4.6 厘米,茎粗增 0.24 厘米,叶长增 0.9 厘米,叶宽增 1.0 厘米,根数多 6.5 条,每株块茎增加 138.5 克,单株结薯率提高 20.8%;病株率降低 30.7%;植株整齐,叶色浓绿,开花提早 1~2 天。收获期观测,植株枯死较晚,无花叶,结薯多,薯型整齐,坏、烂、龟裂薯极少,薯表光滑粘土少。平均公顷较对照增产 10 762 公斤,增产 28.9%,增收 1 076.2 元。其中最高公顷增产 16 779.2 公斤,增产 30.2%,增收 1 677.9 元。

甘薯增产菌在马铃薯生产上的应用,拌种方法增产效果好于喷雾(增产 21.5%),更好于广谱增产菌(仅增产 14.1%)。

实践证明,甘薯增产菌具有用量小,成本低,使用方便,抗病,无污染和增产效果显著等特点。因此,甘薯增产菌在马铃薯生产上的应用将具有广阔的前景。

(讷河市农业技术推广中心 杜玉荣 赵金福 于金昌 崔峰魁)