

简述玉米结实性差的原因及预防措施

文/张成

摘要

民以食为天，食衣住行是人类生活的根本，因此在人类的发展过程中，绝对离不开食物。我国是一个农业大国，农业对促进我国经济发展起到了重要的作用，而玉米作物农作物中的主要经济作物其结实性更是直接影响到我国的农业发展状况。北方作物我国玉米的重要生产基地，而由于气候和环境影响很容易导致玉米的结实性差，因此必须采取相应的预防措施防止玉米出现结实性差的问题。本文通过对我国北方地区气候以及导致玉米结实性原因的深入分析，并拟出了相关预防措施，以供同行探讨。

【关键词】玉米 结实性 措施

我国国土幅员辽阔，并且不同区域的气候差异性较大，而气候的差异性能够直接影响到农作物生长、结实状况。我国北方地区主要是温带大陆性气候，因此农作物必须要具备耐寒和耐旱的特征。玉米是我国北方农业主要的经济作物之一，但是由于气候以及其他因素很容易导致玉米的结实能力不足，因此在玉米的栽培过程中，必须根据玉米的特性和北方的气候条件采取相应的预防措施，从而确保玉米的收成。

1 我国北方气候特征

我国北方地区主要是温带大陆性气候，局部地区是高原气候。高原气候是在海拔高、地面广、起伏平缓的高原面上形成的气候。我国北方高原气候主要分布在黄土高原和青藏高原地区，特点为：

(1) 随着海拔高度的升高，空气、水汽、尘埃等随之减少，太阳直接辐射增强，紫外辐射增强尤为明显；但有效辐射也增大。在有积雪的高原面上，反射率增大，地面吸收辐射减少，故净辐射比同纬度平原小。

(2) 气温低，日较差大，年较差小。

2 玉米结实性差的表现

根据相关资料现实，我国北方的玉米结实性差主要有三种表现形式，其一，玉米苗在生长过程中，生育能力正常，但是到了玉米的成熟期，玉米的苞叶就会产生异常现象，成熟的玉米果穗上的玉米粒很少，并且分布几乎均匀。其二，在一些比较矮小的玉米植株中，经常会出现果穗侧面缺粒，导致

果穗呈香蕉状。其三，玉米结实过后，果穗的下部能够正常结实，但是果穗上部不能正常结实，从而使上部出现秃尖现象，而出现秃尖现象的玉米品种大多是大穗型玉米品种。

3 成结实性差的主要原因

3.1 品种因素

在玉米的种植过程中，如果对玉米的品种选择不当，就极有可能造成玉米的结实能力不足。由于品种原因而导致的玉米结实性不足主要表现为：晚熟玉米品种结实能力较之于早熟玉米结实能力明显偏低；叶片上冲品种轻于叶片宽大下垂型品种；硬粒型轻于马齿型品种；果穗苞叶短而松散的品种轻于果穗苞叶长、苞叶紧的品种。早熟品种因生育期短，开花期避开了8月份的连续高温天气，开花授粉正常，因而受影响小。

3.2 气候因素

由于北方的气候冬季寒冷，夏季温热。气温年较差大，气温日较差亦大。最冷月出现在1月，最热月在7月，春温高于秋温。所以在玉米的授粉其很容易受到气候的影响，使此期抽穗开花的地块雌穗吐丝缓慢，花粉、花丝寿命短，有的失去了生命力，只有少量花粉授粉，从而造成果穗缺粒。

3.3 栽培管理措施不当

由于受种植习惯的影响，种植密度普遍偏大，并且对大穗型和一般穗型的品种，没有明显区分，一般种植密度在7.5万株 hm^2 左右，最高达到10.5万株 hm^2 。

3.4 肥力不足，营养失调

在玉米的种植过程中，如果土地的肥力不足，无法满足玉米的在生长过程中对营养的需求，极易造成玉米的发育不良和雌穗吐丝失调，进而影响到玉米的结实能力。特别是那些稀植大穗、增产潜力大的品种，种植在中低肥水地块上，营养缺乏，满足不了玉米生长发育的需要，导致植株发育不良，雌穗吐丝相对推迟，从而影响到玉米的结实能力。

3.5 病虫害危害

在所有的农作物种植中，病虫害一直是比较严重的问题，在玉米的种植过程中也不例外。玉米收到病虫害危害，就很容易造成玉米不能够正常散粉，从而使玉米不能够正常结实。

4 预防措施

4.1 选用抗逆性强的品种

由于品种的差异性也能够影响到玉米的结实性，所以在选择玉米品种时，应该根据北方的气候条件，选择抗逆性较强的品种，从而提高玉米的结实能力。

4.2 错开高温期，适时播种

在进行与播种时，应该根据本地的气候情况，错开温度较高的时期，从而能够有效延长玉米花粉和花丝的寿命。

4.3 合理密植

在种植玉米的过程中，应该根据土地的肥力条件和玉米品种的特性，合理的控制种植密度，通常情况下，在肥力比较高的土地上种植晚熟大穗品种的玉米，其种植密度应该在4.50~5.25万株 hm^2 左右，而肥力相对较低的土地上种植中早熟品种的玉米，其种植密度应该在6.00~6.75万株 hm^2 左右。

4.4 合理运用肥水

在天气比较干旱时，应该及时合理的对其进行浇水，并且及时补充玉米生长所需要的各种废料，进而时果穗发育正常。

4.5 人工辅助授粉

由于各种气候原因，很容易导致玉米不能够正常授粉。此时就应该进行人工辅助授粉，从而减少授粉问题而导致的玉米结实率低的情况。

5 结束语

通过以上的描述，我们对导致北方玉米结实性差的原因有了大致性的了解。随着科学技术的日新月异，人们的生活生产水平不断提高，在今后的农作物生产过程中，必然也会伴随着更为先进的农作物种植技术和种植理论。因此在面对玉米结实性差的问题时，我们应该针对问题探究出合理的预防措施，从而提高玉米的生产产量和经济效益。

■

参考文献

- [1]刘金萍 玉米结实性差的原因及预防措施[J] 现代农业科技 2007(21)
- [2]禚玉行,韦其泰 浅谈横县甜玉米结实性差的原因及预防措施[J] 广西农学报 2009(06)
- [3]谷良治,张玉松,毕俊昌 玉米品种结实性差的原因及预防措施[J] 中国种业 2006(03)

作者单位

黑龙江省望奎县望奎镇农牧业技术综合服务中心 152100