

紧凑型与平展型玉米的最佳收获期

李芳贤 高 谷 王金林

(山东省潍坊市农科院, 潍坊 261041)

摘要 本文根据紧凑型玉米具有假熟性的特点, 简述了紧凑型与平展型玉米的最佳收获适期。试验证明, 掖单 12、掖单 13 和掖单 20 等品种, 其适宜的收获时间, 为果穗白皮后的 7~9 天为其最佳适期。此时收获, 公顷产量最高, 试验表明, 一般比对照增产 10.58%~13.27%。若在果穗白皮时收获, 则往往会导致玉米减产, 减产率为 9.75%~13.64%。而平展型玉米, 如沈单 7 号、鲁玉 6 号和丹玉 13 等品种, 其适宜的收获时间为完熟期。

关键词 玉米 紧凑型品种 生育特点 最佳收获期

在玉米生产上, 各地通常以果穗的苞叶枯白且松散即可收获了, 其实不然。例如掖单 12、掖单 13 和掖单 20 等当前推广种植的几个紧凑型品种, 这些品种有早白皮、晚成熟的“假熟”现象, 收获过早往往会造成减产。试验证明, 减产幅度一般多在 9.75%~13.64%。因此, 紧凑型玉米应在果穗白皮后的 7~9 天收获, 为其最佳适期。此时收获, 公顷产量最高。试验证明, 一般比对照增产 10.58%~13.27%。而平展型玉米, 如沈单 7 号、鲁玉 6 号和丹玉 13 等品种, 其适宜的收获时间为完熟期。

玉米完熟的特征是: 当田间 90% 以上的玉米植株茎节变黄, 果穗的苞叶枯白且松散, 籽粒变硬, 用手指甲掐之无凹痕, 表面有光泽, 靠近胚的基部出现黑色层, 籽粒含水率由 42% 降至 20% 以下, 此时即可作为平展型玉米的最佳收获期。但作为紧凑型玉米, 如掖单 12、掖单 13 和掖单 20 等品种的最佳收获期则不适宜。

为什么紧凑型玉米进入完熟期不宜收获呢? 因为紧凑型玉米突出表现特点是有“假熟”性, 即籽粒不到完全成熟, 其果穗的苞叶便完全枯白了, 但茎叶仍保持青绿状态, 从外表上看好象是成熟了, 实际上籽粒还尚未达

到生理成熟。若在此期收获, 势必造成玉米减产, 且瘪粒多, 品质差, 出粉率低等。

试验证明, 掖单 12 和掖单 13 等紧凑型品种, 以完熟期第 7 天收获为对照, 当完熟后第 3 天收获, 减产 4.52%~6.73%; 而完熟期收获则减产 9.75%~13.64%; 所以紧凑型玉米不宜过早收获, 一般应在完熟后的 7~9 天收获为佳, 其道理就在于此。

据测定, 掖单 12 和掖单 13 等紧凑型玉米, 进入完熟期。此时子粒仍处于半乳线期, 即蜡熟期。其子粒干重只有完熟期的 90%, 半乳线期后, 子粒仍继续灌浆, 约 7~9 天后, 乳线才消失, 子粒干重才达到最大值。此时收获, 公顷产量亦最高, 所以紧凑型玉米不宜过早收获。若收获过早, 子粒含水率高, 干物质积累少, 子粒饱满度差, 且会明显影响公顷产量的提高。

试验表明, 在土壤中等肥力条件下, 掖单 12 和掖单 13 玉米, 公顷密度在 67500~75000 株的群体下, 进入完熟期时, 秆青叶绿不早衰, 叶面积系数仍保持在 3.2~3.5 左右, 每延长 1 天收获, 千粒重增加 3.5~4.6g, 每公顷多收 82.80~191.10kg 玉米。

所以紧凑型玉米不宜收获过早,为了让营养物质完成转化过程,使子粒充分成熟,在不影响下茬作物播种的条件下,收获时间可以适当稍晚一些为好,一般以完熟后的 7~9 天为佳。尤其对各地种植的紧凑型春玉米、夏玉米和秋玉米等,由于后期光照充足,昼夜温差大,有利于光合产物积累,适当延长收获时间,能明显提高单位面积产量。而平展型玉米,如沈单 7 号、鲁玉 6 号和丹玉 13 等品种,就不存在这种现象,这些品种进入完熟期时,即是其收获的适宜时期,此时收获,公顷产量亦最高。

参 考 文 献

1 鲍继友等. 夏玉米最佳收获期试验研究. 玉米科学,

1993,1(3):23-25

2 任和平等. 玉米最适收获期的研究. 河南农业大学学报, 1986,15(2):127-134

3 程延年. 掖单 4 号玉米的收获适期. 北京农业,1992,16-17

4 吴建宇等. 玉米不同收获期的籽粒品质研究. 河南农业大学学报,1994,28(1):92-94

5 莱阳农学院主编. 紧凑型玉米栽培技术. 济南:山东科学技术出版社,1988. 177-178

6 山东农科院主编. 中国玉米栽培学. 上海:上海科学技术出版社,1986. 429-430

7 潘淑英等. 以乳线位置确定玉米适宜收获期的研究. 当代玉米科技进步,北京:中国农业科技出版社,1993. 168-170

欢迎订阅《农村科学实验》杂志

具有三十余年历史的《农村科学实验》杂志是吉林省科协、吉林科技报刊社主办的综合性农业科普刊物。开设“致富之路”、“作物栽培”、“蔬菜园地”、“果树栽培”、“植物保护”、“土壤肥料”、“畜禽饲养”、“畜禽饲料”、“水产养殖”、“经济动物”、“贮藏加工”、“信息之窗”等 30 多个栏目。

本刊为 16 开本,40 页码,彩色四封,全国公开发行,每月 1 期,每期订价 2.7 元,全年 32.4 元,您可直接到当地邮局办理订阅手续。

邮发代号:12-10 地址:长春市民康路 14 号 电话:(0431)8973243

邮编:130041 若漏订本刊社办理邮购

欢迎订阅 1997 年《吉林农业科学》

《吉林农业科学》是由吉林省农业科学院主办,国内外公开发行的综合性农牧业科技期刊,主要报道最新农业科技成果、研究报告、学术论文、科技动态等。辟有作物育种、栽培、专题综述、土壤肥料、植物保护、园艺、畜牧兽医、国外农业等栏目。该刊 1986 年在全国科技期刊评比中获报道特色奖。1991 年获吉林省科委科技情报成果二等奖。本刊适于农牧业科研工作者、院校师生和技术推广人员阅读。

本刊为季刊,每季末月 25 日出版,16 开本,96 页,每期定价 3.6 元,全年 14.40 元,国内统一刊号 CN22-1102/S,邮发代号 12-71,全国各地邮局均可订阅。本刊编辑部地址:吉林省公主岭市西兴华街 6 号(136100)。