

豌豆套种玉米栽培技术*

陈景华

(扶余县农业局)

豌豆套种玉米是实现高产高效栽培的有效途径之一。为探索这一栽培法在各种不同生态条件下的适应性及其实际应用效果。1985年我们按全县不同土壤类型,分别在坎下草甸土区的伊家店乡;黑钙土区的善友和三义乡;黑土区的陶赖昭镇,设了四个示范点。面积为12.9亩。作物用玉米白单9,豌豆为阿拉斯加。

一、示范结果

总的趋势是:套种的玉米均比清种减产。平均减产16.96%。但豌豆套种玉米的混合单产与清种玉米相比,基本持平。从产量构成三要素看,豌豆和玉米的种植密度是个关键。豌豆保苗60—70株/m²产量较高。随着保苗株数减少,产量递减。白单9玉米以4.5株/m²产量较高。从播种适期看,豌豆提早播种产量较高,延迟播种的,越晚产量越低。套种玉米正相反,晚播的(5月15日)较早播的产量高。

二、豌豆套种玉米栽培技术要点

1. 选好品种,适当拉大播期间距

豌豆采用非蔓生,早熟喜密的菜用型品种为宜。套种的玉米应选用丰产性强,幼苗早发性好,叶片收敛上举的中熟品种为宜。豌豆喜冷凉,不耐高温。发芽最低温度1—2℃。幼苗可忍耐短时间—4℃的低温。因而应提早抢在三月下旬的第一个暖流期播种。玉米按照中熟品种的生育期计算,应以霜前能安全成熟为准,来确定播期。一般可延后到五月中旬播种。

2. 精细播种,保证全苗合理密植

为确保一次播种拿全苗,一要搞好播前细致整地,最好是秋翻秋起垄,以利保墒增温。二要催芽播种,促进早发根、早出苗。三要提高播种质量。豌豆以豁沟“拉拉稀”条播为宜。要踩好底上格子,提墒引墒,保证种床土壤水分充足。亩播量25斤左右。玉米应刨墒坐水种,促其早出苗、快发苗。

3. 施足底肥,搞好配比协调供求

豌豆和玉米都是喜肥且需肥较多的作物。但需肥特点不同,豌豆属豆科作物,应侧重多施磷、钾肥。由于豌豆生育期短(一般仅60天左右)且播种较早,苗期土壤养分释放较慢,供肥差。为保证苗期及整个生育期不脱肥,应一次施足底肥。N:P以1:3为宜。套种玉米应以N肥为主。亦应一次施足底肥。N:P可视土壤有效养分含量定量施用。豌豆收获后,可根据玉米长相,酌情追施一次N肥。

4. 早管细管,适时收获抢光争温

套种有个共生时期。中耕管理应采取早管措施。豌豆出苗后要早蹬第一犁。深蹬大坐

*参加示范的有佐继成,高宪民,兰义昌,贾占武

土，防止压苗。以后铲耩结合，紧上第二遍。共生期间只铲不耩，压住早荒。豌豆收获后，立即拿起大垄。为充分利用光、气、热，豌豆应适时早收，当90%的子粒已达成熟时，及时拔秧收获。玉米应延迟到严霜过后再收获。以利充分后熟，多利用一部分光、热。增加子粒干物质，提高产量。

豌豆套种玉米，由于播种期与收获期一早一晚，一前一后，田间生长期达160天左右。而共生期仅有35天左右。因而延长了对光能的有效利用时间，为获得较多光合产物提供了条件。同时，对季节和积温的利用率也高，有利充分发挥旱区光热资源优势，能提高经济效益。套种比清种亩纯收益最高可增加一倍半以上，最低的也增收达80%。若豌豆以采收青荚为主，每亩可采收1,000—1,500斤。按每斤0.25元计价，可收入250—375元。这样，增收的幅度将会有更大的突破。同时，豌豆是豆科蔬菜，属高蛋白食品。其蛋白质含量与猪肉相仿。历来是人们所喜爱的菜肴。实行豌豆套种玉米，一不增加耕地面积，二可保证粮食生产不受影响，三可以调剂生活食品，满足人们食品结构日趋优化的需求。另外，豌豆又是很好的经济绿肥和饲草。根部生有根瘤，可以固定大气中的N素，提高土壤肥力。其茎叶用来发展养殖业，优于其他饲草。

本项技术如果在城镇郊区广泛应用，其经济效益就更会显著。

(上接第9页)

万，6月20日为1.4万，6月30日为2.9万，7月10日约为3.5万。

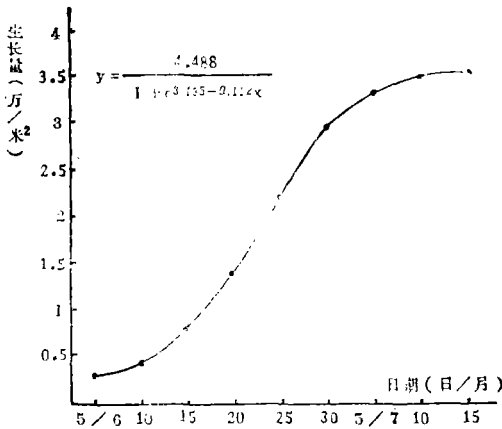


图5 生长量增长模式(秋光)

(九) 谷粒充实进程

谷粒充实进程与品种、出穗期和出穗后的天气因素关系很大。将1982至1985年

盘育苗机插秧的秋光、下北品种谷粒充实速度的调查资料平均，得出如图6的常年谷粒充实过程模式，作为生产上考察灌浆情况的参考。从图6可以看出谷粒充实的进程为一S形

生长曲线。其曲线方程式为： $y_{谷} = \frac{22.79}{1 + e^{2.35 - 0.155x}}$ 式中X为出穗后的经历日数

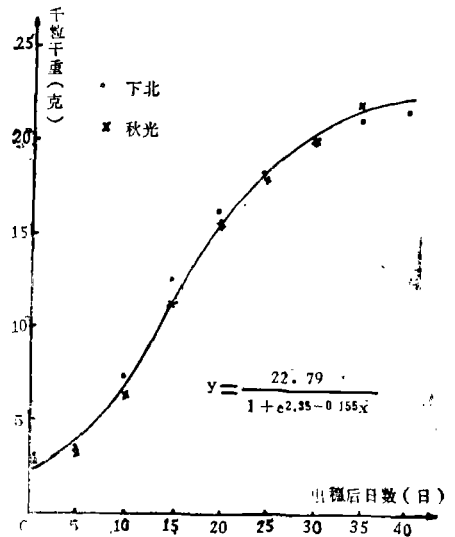


图6 谷粒充实过程模式

注：1982—1985年平均值。