

素。颖花退化从雌雄蕊形成开始,到减数分裂末期为止,过了减数分裂末期每穗颖花数基本确定,各种增花措施不再起作用。因此,在减数分裂始期前亩追尿素 2.5~5 公斤,灌水一次,可提高稻株光合能力,促进稻穗增长,减少颖花退化。穗长(x)和穗粒数(y)呈显著正相关,相关系数为 0.87。

回归方程 $y = -63.2 + 9.4x$

3. 结实率:结实率也是支配水稻旱作产量的重要因素之一,即使单位面积的“库”基本相同而结实率不同,可导致最终产量的很大差异。主要影响结实率的时期是花粉发育期、开花期和灌浆期,前两时期发育不良易形成空粒,后一时期发育不良易形成秕粒。为确保结实率,应在出穗前灌水一次,如生育后期肥力不足,出穗时期功能叶含氮量不足 2%时,应追施尿素 2.5~5 公斤。

结 语

水稻旱作主要靠自然降水和人工旱灌在旱田状态下完成整个生育过程。所以,其生育进程和栽培技术措施既不同于玉米、大豆等大田作物,也不同于水田栽培,有其独特

方式。通过小区试验及大面积示范证明,采用本模式完全可以获得亩产 350 公斤。其关键技术,一是选用熟期适宜的品种,水稻旱作品种的熟期应比当地常规种稻的品种早熟 10 天左右;二是合理密植,采用以主穗夺高产的栽培规程,亩播种量 12.5 公斤左右;三是防除杂草,以化学除草为主,人工除草辅助之,播种前用除草剂做土壤封闭极为重要;四是合理施肥,钾肥、磷肥及氮肥的 70% 用于基肥或种肥,30% 的氮肥用于追肥;五是及时灌水,着重灌分蘖水、孕穗水和灌浆水。

通过单项试验和综合栽培措施的研究,不仅明确了各项措施的效应,而且取得了数量指标。就具体试验统计来说,进一步明确了 30 厘米机械双条平播的具体指标,每平方米 417 穗,有效分蘖 0.7,分蘖穗占总穗数的 41%,穗粒数 70 粒,结实率 80%,千粒重 24 克,则可达到亩产 350 公斤。通过本模式,可采用相应的技术措施,进行田间生育诊断,以达到高产稳产的目地。随着生产发展和栽培水平的提高,本模式还有待于进一步完善,为黑龙江省水稻旱作提供一个基本模式,以指导水稻旱作生产实践。

玉 米 高 产 新 品 种

美国科学家们成功地培育出一种光合速率较快的玉米高产新品种。

帕特斯是美国农业科研单位的一位负责人,他曾说过:“七年的课题计划,现在正处最后一年,不可否认,我们已经获得了能更有效地为其自身制造养分的玉米新品种。

他说:这种具有各种遗传类型的玉米新品种,产量增加的准确数有待今后进一步测定。

培育光合速率较快的作物是科学家们多年来的奋斗目标,但是帕特斯说:这对于大多数的作物是不可能的,至少运用常规育种方法是实现不了的。

帕特斯还说:他的研究结果不可能立刻变成商品化,但他强调说:由于世界人口的增长,增加光合作用的效率已成为一场激烈挑战。

崔凤琴译自《英文报刊资料》,1987、12月