

# 旱地玉米间作菜豆栽培技术

王生武,郭伟民,田如霞,王 静

(山西省农业科学院蔬菜研究所 太原 030006)

**摘要:** 针对山西长治地区特有的气候条件,经过多年实践,总结出旱地玉米间作菜豆的高效栽培技术,在生产上应用后增产增收效果显著。其关键技术主要包括种植形式选择、整地施肥、玉米与菜豆共生期的管理等内容,可供生态条件类似地区参考。

**关键词:** 旱地; 玉米; 菜豆; 间作

间作是一种重要的立体种植形式,能提高土地利用效率,发挥土地资源的增产潜力,提高光热资源利用率,生产更多的农副产品,满足社会需要,促进商品经济的发展。长治地区东邻太行山,西邻太岳山,在山西省的东南部,北纬 $36^{\circ}\sim 37^{\circ}$ ,有13个县、市、区,耕地面积42万 $\text{km}^2$ ,旱地面积占总耕地面积的84%,气候环境属于半湿润半干旱大陆性季风气候;年降雨量分配不均匀集中在6—9月,占全年的70%;平均气温 $9.6^{\circ}\text{C}$ ,年平均降水量580 mm左右,6—9月高峰期占61%,年蒸发量1 621 mm,日照时数2 546 h左右,无霜期184 d,属典型的中温带半湿润易旱区,其土、肥、水、温、光等均能满足玉米、菜豆生长发育的需求。近年来,我们开展了玉米间作菜豆栽培技术探索,总结出适合本地区气候特点的旱地玉米间作菜豆栽培技术,在实际生产应用中效果显著。该模式一般667  $\text{m}^2$ 产玉米650 kg,菜豆300 kg,在有灌溉条件的地块,产量与产值会更高。

## 1 种植形式

以120 cm为1带,4月下旬在每带内种植2行玉米,大行距70 cm,小行距50 cm,每667  $\text{m}^2$ 留苗2 280株。在玉米宽行内播种1行架生菜豆,与玉米间隔40 cm,穴距50 cm,667  $\text{m}^2$ 种1 140穴,每穴留苗2~3株,菜豆以玉米茎秆为支架攀缘生长。

## 2 整地施肥

于种植的头年秋季深耕25 cm左右,每667  $\text{m}^2$ 施入充分腐熟有机肥3 000~5 000 kg,磷酸二铵20~

25 kg,生物菌肥10 kg,并浇足越冬水。

## 3 玉米栽培

### 3.1 播种

选择生育期在140 d左右的单株生产性较强的大穗玉米品种,于4月下旬播种。玉米出苗后及时查苗补苗,补种的玉米要施偏肥,促进生长整齐。

### 3.2 田间管理

玉米生长期要中耕锄草3~4次。根据玉米的需肥特点和当地的气候特点,一般赶在雨水来临之前以撒施法进行地面追肥。苗肥在玉米长出5~7片叶进行,每667  $\text{m}^2$ 施尿素13~15 kg。追肥分2次进行,在玉米拔节时每667  $\text{m}^2$ 施尿素15~18 kg;在玉米抽雄前每667  $\text{m}^2$ 施尿素15~20 kg,过磷酸钙18~20 kg。

### 3.3 病虫害防治

主要病害有丝黑穗、小斑病以及锈病。主要虫害有红蜘蛛、玉米螟、地老虎。

**3.3.1 病害防治** (1)丝黑穗病防治技术:选用抗病品种,实行3年以上轮作,施用充分发酵的基肥。病株出现时采用50%甲基托布津粉剂800倍液进行喷药防治。(2)小斑病防治技术:选用抗病品种,合理密植,增施有机肥和磷、钾肥,辅以药剂防治。采用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂800倍液进行喷药防治。(3)锈病防治技术:选用抗病品种,合理施肥。发病初期用15%粉锈宁可湿性粉剂1 500倍液喷雾防治,发病重时隔15 d再喷1次。

收稿日期:2017-04-17; 修回日期:2017-07-20

基金项目:山西省财政支农项目(2016WCGC-10); 山西省科技成果转化引导专项协议后补助项目(201604d131043)

作者简介:王生武,男,副研究员,主要从事蔬菜育种、栽培研究及推广工作。E-mail:wangswu123@126.com

