

粮菜间作套种 立体栽培

通过三年的粮菜间作套种试验,先后种植了土豆、西瓜、玉米、大白菜,冬小麦、甘蓝、生姜、玉米、冬小麦、圆葱、花生、玉米,共十二作十二收,平均每年四作四收,总共生产粮油1526.23公斤,瓜菜15080公斤,折款收入3237.48元,扣除成本494.7元,平均每年亩收粮油418.75公斤,瓜菜经济纯收入914.26元,为沂河两岸沙壤河土地的立体开发,提供了科学依据。

一、作法

试验于1986年开始,1988年结束。在沂南县蒙河岸边,试验面积666.7平方米。第一年土豆间作西瓜、西瓜间作玉米,玉米套种大白菜,大白菜套种小麦;第二年小麦间作春甘蓝,甘蓝套种生姜、生姜间作玉米,生姜套种小麦,小麦间作圆葱;第三年,圆葱套花生,花生间作玉米。

种植时,每两米为一个种植带(东西向),做成大小种植畦,小畦宽0.7米,大畦宽1.3米。

第一年,冬前把地深翻一遍,做成大小畦,然后在大小畦内挖好丰产沟,施足底肥,土壤开始化冻时,进行地面耙耱、保墒。

“惊蛰”后,在每个小畦内先播种一行已催芽的土豆种块,株距20厘米,共1400多株,并用地膜改良式小拱棚覆盖,土豆品种选用“克新一号”良种。

“谷雨”后在大畦内先起垄移栽一行4—5片真叶的西瓜苗,株距45厘米,共栽914株,并用土豆撒下来的地膜覆盖垄面。

6月中旬土豆收获后,在小畦内及时移栽两行6—7片叶的“丹玉13号”玉米苗,株距51厘米,行距35厘米,共栽901株。6月中旬采收第一茬西瓜,7月中旬采收第二茬西瓜后,及时拔除瓜秧,撒施一层土杂肥和化肥后进行翻耕,于“立秋”前三天在大畦中直播两行“山东四号”大白菜,株距41厘米,行距40厘米,共播1300株穴。

9月上旬,玉米收获,砍掉秸秆,在其小畦内撒施一层土杂肥和化肥后浅翻耕,于国庆节前后直播“鲁麦8号”小麦良种,行距20厘米。

第二年,大白菜收获后,于冬前浅翻耕,冻融耙耱起垄。在3月上旬于每个大白菜畦中栽一行早熟优质“报春”甘蓝品种苗,株距30厘米,共栽1199株,用地膜改良式小拱棚覆盖,4月上旬地膜撤掉,5月中旬甘蓝开始收获。

5月上旬,将已催芽的姜块播种于甘蓝行的两侧,品种采用地方大黄姜,株距20厘米,共播种150公斤。6月上中旬小麦收获后(北一行只收麦穗,不收秸秆),及时在小麦畦里移栽5—6片叶的玉米苗,株距35厘米,共栽1005株,立秋后玉米九成熟,将上部茎叶割去作青饲料,防止对姜遮荫。8月下旬玉米收获后,砍除秸秆,进行翻耕,施足基肥,9月下旬播种小麦,行距20厘米。

“霜降”后及时收刨生姜,并在畦内撒施一层土杂肥和配合后的氮、磷、钾化肥5公斤,浅翻耕,“立冬”前栽上圆葱苗,每畦三行,行距20厘米,株距10厘米,共栽10000株。

第三年,小麦返青期,分别给小麦、圆葱追施氮肥,亩施9公斤,其中用于圆葱的6公斤,勤中耕,多次浇水,保持土壤有较高的湿度,圆葱叶片生长期,亩追施一次腐熟的人尿1250公斤,然后浇水。

圆葱收获前15天,在每个葱行中种一行花生,共套四行,选用早熟品种80—1—2,墩距30厘米,收获圆葱时应小心,切莫将花生刨出。

小麦收获后,及时在麦畦直播一行掖单2号玉米种,每亩种植1178株。

二、结果

在整个试验中,我们重视施用有机肥料和秸秆还田,达到了既增产又增效的目的。

第一年,产土豆663.6公斤,西瓜5136公斤,玉米135公斤,白菜6325公斤,瓜菜折款1589元;

第二年,产小麦193公斤,玉米250.7公斤,甘蓝1111.4公斤,生姜733公斤。瓜菜折款1990元

第三年,产圆葱1062公斤,小麦212.6公斤,玉米289.7公斤,花生175公斤。瓜菜折款636.9元

以上数据可以看出,各种作物间、套、混种比例要讲究搭配合理、时间适当。高矮秆作物、须根与直根作物、喜光与耐阴作物适当,避免相克性。

该模式因每年种植作物种类较多,结构复杂,所以要求投工多、技术性强,自始至终要加强肥水投入。(山东省沂南县农业区划办公室 苗润涛)