

春大白菜早播关键技术

何朝霞 李 斌 廖和平 邓庆虎 范军莲 吴秀娟

春季气温由低到高,适宜春大白菜生长的时间较短,采用小拱棚栽培可适时早播,提早上市,提高产值,增加农民收入。近年来,为解决生产上盲目早播与盲目迟播的不良现象,笔者于2006~2010年对江西省峡江县早春大白菜小拱棚栽培技术进行了研究与推广,提出一套“选用适宜春播栽培的晚抽薹的早熟品种+0 cm地温稳定达到7~8℃时播种+小拱棚增温保护栽培”的早春大白菜栽培技术。该技术量化了春大白菜早播的0 cm地温指标、小拱棚增温效果、品种选用标准等综合技术指标,便于农民学习掌握与灵活应用。2006~2010年,全县累计推广面积733 hm²,平均每667 m²产量3 279.2 kg,产值2 231.6元,纯收入1 778.9元,比0 cm地温12℃以上才播种的常规小拱棚栽培每667 m²增产756.7 kg,增收767.2元,节约农药支出25元,两项合计平均每667 m²增加经济效益792.2元。该技术的推广应用,取得了良好的社会效益。

1 栽培技术

1.1 选用适宜早春栽培的晚抽薹早熟品种 选用0 cm地温在12℃以上可春播栽培的抗病、耐抽薹、高产优质的早熟良种,如春珍白6号、京春白、四季王等。

1.2 根据地温,结合小拱棚增温效果,适时早播

1.2.1 采用小拱棚保温栽培 小拱棚设施简单、投入少、易推广。2006~2007年笔者对小拱棚0 cm地温比露地增温情况进行了系统调查,结果表明:不同月份增温效果不一,1月日均增温4.5℃,2月日均增温5.2℃,3月日均增温3.6℃(因3月气温升高,通风时间加长,所以日均增温数小于1~2月)。

不同天气增温效果不一,阴雨天气日均增温2.4~3.0℃(1月增2.4℃,2月增3.0℃,3月增2.5℃);多云天气日均增温4.0~4.7℃(1月增4.5℃,2月增4.7℃,3月增4.0℃);晴天日均增温4.8~7.4℃(1月增7.4℃,2月增7.3℃,3月增4.8℃)。日最低温、最高温均高于露地,最低温高于露地1.60~2.54℃(其中1月1.95℃、2月2.54℃、3月1.60℃),最高温高于露地4.78~11.87℃(1月6.74℃、2月11.87℃、3月4.78℃)。综上所述,采用小拱棚设施栽培,在1~2月的0 cm地温可比露地日均增温4.5~5.2℃。

1.2.2 掌握0 cm地温稳定达到7~8℃时,抢晴早播 根据气象资料,峡江县于1月底~2月上旬0 cm地温能稳定达到7~8℃,可抢晴早播。2006~2010年的适宜播期分别为:2006年1月26日~2月13日,2007年1月29日~2月10日,2008年2月19~23日,2009年1月30日~2月10日,2010年1月29日~2月13日,播种时在行间适当多播一些,以备补苗,确保一播全苗。因为小拱棚可比露地增温4.5~5.2℃,在露地0 cm地温稳定达到7~8℃时,小拱棚内的地温可达12℃以上,完全可以满足春大白菜苗期生长对温度的要求,达到早播早熟、高产高效的目的。

1.3 抓好苗期管理,防止低温春化

1.3.1 注意盖膜保温 播种后注意盖膜保温,在大风与降雨过后要检查棚膜是否被吹开,晴天揭膜通风时傍晚应及时盖膜保温,保持棚内温度白天15~28℃、夜间12℃以上。

1.3.2 不可过早撤去棚膜 不可在3月上中旬的莲座期撤去棚膜,因为莲座期的生长适温为17~20℃,早、晚盖膜有助于加快植株生长,减少或避免幼苗低温春化导致未熟抽薹的风险。应在3月下旬的莲座末期(包心前)、且气温稳定达到15℃以上时撤去棚膜。

何朝霞,高级农艺师,江西省峡江县农业局经济作物站,331409

李斌,江西省峡江县审计局

廖和平,邓庆虎,范军莲,江西省峡江县农业局

吴秀娟,江西省峡江县气象局

收稿日期:2011-06-14,接受日期:2011-09-02

1.3.3 加强苗期肥水管理 当异常年份出现连续阴雨低温天气时,加施1~2次提苗肥促苗快速生长,可以削弱苗期低温春化作用;包心前中期每667 m²加施三元复合肥5 kg、尿素5 kg,促使球叶生长速度超过花茎生长速度、包心紧实,可以降低春化影响与未熟抽薹现象。

1.3.4 以直播为主 大白菜移栽后缓苗期长,增加了苗期低温春化的风险,应以直播为主。采用育苗移栽的应在3~4叶小苗期移栽,以减少缓苗时间,降低苗期低温春化风险。

1.3.5 及时苗补苗,确保全苗 1~2叶期间苗1次,3~4叶期定苗补苗,畦宽120 cm(含畦沟,下同)栽2行、畦宽170 cm栽3行。行距50 cm,株距30~35 cm,每667 m²栽2 500~3 000株。

1.4 加强肥水管理

1.4.1 科学施肥 施足底肥:结合整地做畦,每667 m²施生石灰50~75 kg进行土壤消毒和补充土壤钙含量;同时每667 m²施腐熟有机肥2 500~3 000 kg,或商品有机肥50~75 kg,或三元复合肥20 kg,加钙镁磷肥25 kg、硼砂1.0~1.5 kg为底肥。

早施勤施提苗肥:第1次在2~3叶期或移栽缓苗后,用10%~15%腐熟农家有机液肥或沼液,或0.5%尿素溶液或0.5%三元复合肥液交替施用,7~10 d(天)施1次,连施2~3次,促苗早生快发,搭建丰产苗架,降低低温春化的风险。重施封行肥:封行前(莲座末期或包心前),每667 m²施30%腐熟农家有机液肥或沼液肥2 000~2 500 kg,或三元复合肥10 kg+尿素10 kg+氯化钾5 kg兑水浇施,促莲座叶快速生长与早包心结球。重施促球肥:结球前中期,每667 m²施三元复合肥15 kg+尿素15 kg+氯化钾5 kg,分2次兑水浇施,促进球叶生长,确保包心紧实,增加单球质量,降低早薹的风险。

严格按照NY 394标准要求,选用无公害生产允许使用的肥料品种,并在采收前10 d(天)停止施肥,确保产品硝酸盐含量不超标。

1.4.2 合理排灌 春季雨水多,重点注意清沟排水,做到雨停无积水;遇久晴天气应注意浇水保湿,保持土壤见干见湿,确保春大白菜生长对水分的需求,尤其是结球期不能缺水。

1.5 病虫害综合防治 小拱棚早播栽培,春大白菜整个生长期在2~4月份,因这一时期的气温不高,病虫害发生为害较轻。主要病害有黑斑病;主要虫害有蚜虫、小猿叶虫、黄条跳甲、菜青虫等。重点采取以农业防治为主,病虫害发生初期配以适当药剂防治等综合防治措施。

1.5.1 农业措施预防 采取选用抗病良种、高畦深沟栽培、加强肥水管理、合理轮作等农业栽培措施,减少田间病虫害基数、增强植株长势与抗病能力,减轻发病。采用小拱棚早播栽培技术,提早播种与采收,避开病虫害发生高峰期。

1.5.2 药剂防治 严格按照NY 393标准要求,选用对症、高效、低毒、低残留农药,在病虫害发生初期合理施用。该技术应用推广5 a(年),田间病害发生轻,一般不需用药防治。主要注意虫害防治,可选用1.8%阿维菌素·毒死蜱(蛾英宝)乳油1 500~2 000倍液,或5%甲维盐药剂3 000倍液等药剂防治。采收前10 d(天)停止用药,且一种药剂在一个生长周期只使用一次,确保产品农药残留量不超标。

1.6 及时采收上市 在播种后70~75 d(天)、叶球包心八成时及时采收上市。一是防止后期高温多雨,病虫害滋生为害严重,造成叶球腐烂;二是避免采收过迟花茎抽出造成裂球,降低食用和商品价值。

2 应用效果

小拱棚常规种植需0 cm地温稳定达到12℃,大约在3月上中旬播种,早播栽培可将播种期提早约30 d(天),结球期提前到3月下旬~4月的15~22℃适温内,叶球生长速度快、包心紧实,病虫害发生轻,增产显著。二是能比常规小拱棚播种提早20~30 d(天)采收,于4月中下旬~5月上旬的蔬菜春淡期采收上市,产品销路好、价格高,增收显著。三是避开了5月中下旬~6月初的高温多雨病虫害发生为害高峰期,病虫害发生轻,用药少,平均每667 m²节约农药成本25元,减少环境污染,促进了生态农业的发展。四是不影响早稻的栽插,实现了稻—稻—菜一年三熟,增加了一茬春季收入,为农民增收、种植业结构调整提供了一条新的途径,该技术在长江流域地区具有较好的推广应用价值。