

从图2看出:抗坏血酸法加热显色15分钟后在14℃下可放置24小时稳定不变。而钼钒抗法30℃时发色速度快,15分钟后,趋于稳定,20℃时发色需60分钟,14℃时发色则需120分钟后才能稳定,低于10℃时发色速度慢,并有沉淀现象产生。而抗坏血酸

法发色时虽需煮沸10分钟,但发色后,很快趋于稳定,不受室温限制,标准曲线浓度有效范围在0.05~2.0ppm之间。因此,我们认为:在土壤常规分析中,尤其在北方,应用抗坏血酸法测定土壤全磷量较为适宜。

种好秋白菜, 满足人民需要

康永春 李光池

(黑龙江省园艺研究所)

全省秋白菜播种近100万亩,在蔬菜中占首位,约占蔬菜总面积的25%以上,产量近一半,食用期长达半年之久,在人民生活占有重要地位。

种好秋白菜要抓好以下几项技术环节:

一、选用良种,适期播种。选用良种要注意地域性、抗病性、丰产性和品质,针对本地自然条件和人民要求综合考虑确定。

1. 牡丹江一号:这个品种适应性广,品质上等,矮桩球型,抗病(霜霉病、软腐病、毒病)、耐贮、生育期80~85天,要求肥水条件不严,产量较高,一般亩产7,000斤以上,欠年5,000斤左右,是牡丹江地区主栽品种。

2. 通化白菜:引入多年,表现较好,其性状特性接近牡丹江一号,是合江地区主栽品种。

3. 二牛心白菜:是个老品种,品质好,净菜率高,矮桩牛心型,抗病性弱,不耐贮,产量较低,易受灾减产,一般亩产4,000斤,生育期75~80天,要求肥水条件较高,是哈尔滨郊区主栽品种。

4. 九号白菜:早熟品种,生育期65天,耐老化不脱帮,净菜率较高,抗病,品质中上等,短筒型,适腌渍,早播可作快菜,晚播可作小麦、亚麻、早菜类后茬复种。适应

性强,全省各地均可种植,尤其适于病重区和北部、西北部寒冷地区种植,一般亩产5,000斤。

5. 黄籽和矮菜四号:适应性和抗病性都强,高产,一般亩产10,000斤左右;高桩筒型,净菜率较低,耐贮,适腌渍,生育期85天,适于农村和国营农场种植,在城市郊区可作搭配品种,要求肥水条件不严,分布全省。

秋白菜播种期,受有效积温和发病规律制约,要求比较严格,早播易得病,晚播结球不实,影响产量和品质。正常年份晚熟品种,在南部和东南部地区,7月17日至22日,中部地区7月15日至20日。九号品种7月25日至30日,肥水条件好的可延至8月5日前。北部和西北部地区,最好选用早熟品种,7月上旬播种,晚熟品种6月末种完。

二、及时整地。这是抓好秋白菜生产的重要措施,要切实抓好。早期整地可充分接纳雨水,有利于蓄水保墒防旱,对预防毒病和干心病有良好效果。应在6月底雨季前整完地,用五铧犁深翻20厘米,耧平耙细打垄,施肥,然后破台耨成新垄。旧式犁可用三犁川办法整地,先用小铧犁在旧沟内深耨一犁,施肥,再用大铧犁破台耨二犁做成新

垄。整地应在土壤墒情适中期进行，切忌土壤水分过多或过少时整地，以免出现堡条粘块，不利于播种保全苗。

三，增施底肥，适时追肥。秋白菜需肥较多，实践证明，“不上万斤粪难收万斤菜”，说明秋白菜收多收少在于肥的道理。一般要求亩施有机肥万斤，肥中混有三分之一以上的猪羊等畜禽粪和人粪尿做底肥，施前发好捣细。肥料不足可掩施，或集中地块使用。使用化肥要分期适时深施，一般应将化肥掺入有机肥中做底肥使用，每亩尿素和过石各20~30斤，第二次在定苗后追施，第三次在结球前期追用，每亩尿素、过石、钾肥各20~30斤，施在根旁三寸远三寸深坑中，施入后伏土盖严，防止蒸发流失。

四，合理密植，一次播种保全苗。牡丹江一号、通化白菜的行株距70×40厘米，黄籽、铨菜四号、二牛心白菜70×35厘米，九号白菜70×30厘米为宜。为了全苗，最好抢在雨后播种，还有天旱应及时座水播种，苗出齐立即查田补种。幼苗到三叶期进行间苗，打成单棵，每掩留二、三株，五叶期要及时定苗，每掩留单株，间苗和定苗时要选壮去弱。

五，适时灌水。我省秋白菜多用大垄栽培，常出现小旱季和雨水过多过勤现象，影响正常生育，难以获得丰产丰收。为了保证秋白菜生育旺盛，全生育期约需灌水8至9次；前期小水勤浇，后期适时大水灌透，即

幼苗期2次小水，间苗和定苗期各灌一次小水，莲座期一次中水，结球前、中、后期各灌一次大水。各次灌水如逢降中雨，可减少这次灌水，不必雨后再灌，雨后相隔7至10天不降雨，应立即补以灌水，落止干旱，可满足秋白菜对水分的要求，对夺取高产稳产有保证。

六，采取综合措施，防治病虫害。我省秋白菜生产病虫害严重，常常造成减产或毁产。

防病：一要选用抗病良种；二要选用生茬地，切忌重迎茬，至少要用五年以上轮茬地块种秋白菜；三要增肥灌水进行科学管理，促进菜棵生育健壮，增强内在抗病力；四要在幼苗期防旱及时灭蚜虫，减少发生病毒病。防治好地蛆，减轻软腐病；五要严格掌握适期播种，切忌过早播种。

治虫：①黄条跳蚜：在幼苗拱土期，用0.5%六六六粉、5%敌敌涕粉或5%敌百虫粉，在早晨和傍晚往苗上喷粉。②菜青虫：用800倍敌百虫或1,000倍敌敌畏液往菜叶上喷雾。③甘蓝夜盗：应在三令前用药防治，药剂品种及用量同菜青虫。④萝卜蝇（地蛆）：气温正常年份南部、东南部、中部地区在8月15日至20日用药灌根，北部西北部地区可提前3至5日。用敌百虫或敌敌畏800~1000倍液灌根，每棵菜用药液二两左右。气温高的年份，在第一次灌根后隔一周时间再灌根一次。

（上接43页）

特别是单独施用低量磷肥（如 P_5 ）可能还会带来亏损。以氮肥为肥底磷肥的经济收益会提高，且随氮肥肥底的提高而提高。另外，磷肥的经济收益也随磷肥本身施用量的增加而增加， P_5 的经济收益大于 P_4 ；

（六）不论在有磷肥肥底还是在无磷肥肥底上，每斤硝铵增产小麦的斤数都是随施硝铵量的增加而递减，但施氮量在 N_4-N_{20} 范围内时都会获得盈余而不会亏损。每斤硝铵增产小麦5~9.2斤。