

变化不大。到 C₂ 群体合抱类型所占比例为 15.20%，扣抱类型比例为 53.33%，叠抱类型比例为 31.45%。

3 讨论与小结

3.1 经过两轮的选择，群体的平均产量有了明显的提高，平均增以 11.91%，单株重、开展度和对病毒病、霜霉病的抗性无明显变化，结球紧实度有明显提高，结球抱合类型变化较大，合抱类型急剧下降，扣抱、叠抱类型增加。随着选择轮次的增加，群体方差和变异系数呈下降趋势。

3.2 本研究主要的选择性状是产量和抗病性，在产量性状得到提高的同时，结球紧实度明显提高，株高和开展度变化不大，说明产量的提高主要是通过结球紧实度来实现的。一般来讲，在同一抗病水平上，抗病性随结球紧实度的提高而下降，本研究中轮选群体抗病性虽然没有明显增长，但在结球紧实度明显提高的前提下抗病性无下降，实际抗病性也是提高。

3.3 虽然在选择的过程中对叶球的抱合类型没有进行干预，但合抱类型急剧下降，扣抱、叠抱类型急剧增加，这是因为叶球的叠抱、扣抱相对于合抱是一显性性状，只要保证群体中占有一定比例的合抱植株，其合抱性状即不会丢失，在使用群体材料培育自交系过程中，扣抱、叠抱植株后代仍可分离出合抱单株，因此，在群体改良的最初轮次，可不对此性状做过多的干预。但这也提醒我们，此种选择方法掩盖了一些隐性性状，对于淘汰隐形不良基因是很不利的，如有条件还应对此方法加以改进。

3.4 轮回选择评价的标准是群体目标性状平均值稳步提高，而群体方差和变异系数不至于下降过快。本研究结果表明，随着选择轮次的增加，单株重和抗病性得到了改进，但群体方差也明显下降，这一结果不利于群体内优良基因的重组与选择以及不良基因的淘汰，继续下降将影响群体改良的效果，所以，在以后的研究中，对鉴定方法、入选比例应做进一步调整。

3.5 现代育种中群体改良的主要用途是创新育种材料，从中选出优良自交系，因此，今后的改良工作除对表型性状的选择以外，更应注重对群体配合力效应的变化进行评价，以使创新材料能尽快得到应用。

参考文献

- [1] 詹云，史庆馨，鹿英杰. 黑龙江省大白菜品种及育成品种系谱分析[J]. 黑龙江农业科学, 1996, 6.
- [2] 王金陵. 东北大豆种质资源拓宽与改良[M]. 黑龙江科学技术出版社, 1994.
- [3] 陈文辉，方淑桂. 大白菜亲本轮回选择效应研究[J]. 福建农业科学, 2000, 15(1).
- [4] 刘来福. 作物数量遗传[M]. 北京农业出版社, 1984.

250 ~ 300kg。

(1. 大庆市农科所, 163411; 2. 大庆高等专科学校, 163712; 3. 大庆市农业局; 4. 哈尔滨市亚奇种苗公司, 150030)

家庭型元葱栽培技术

宋淑丽¹, 王付德², 王福祥³
高艳波³, 蒋欣梅⁴

所谓家庭型元葱栽培，是指农户利用自家的庭院或园田地小面积栽培元葱，主要是自产自食或少量销售。如同农村各家都在园地里栽上几垄大葱自用一样。由于元葱极耐贮存，既可生食、炒菜，又可做炸锅葱花，家庭栽培很适用。这里介绍的栽培技术，主要考虑家庭小规模这一特点而设计的，而且经过多年试验证明是可行的。

1 育苗 在居室阳面的窗台上，利用花盆或木箱(大小以搬动方便为宜)，装上与栽花类似的盆土，施入三分之一左右的腐熟有机肥，于1月初至3月初播种育苗。10g种子大约可播0.7m²，能获得成苗约2000株，育苗越早，苗越大，大苗不仅定植后成活率高，且收获时葱头也大，产量高。播种前先将盆浇透水，待水下沉后将种子均匀的干播在花盆(或木箱)内，再盖上1cm厚的细土，最后在苗盆上覆盖一层地膜(或用方便袋将盆套上)，以减少水份蒸发，至出苗前不用浇水。为了使苗出得整齐、均匀，每一两天将盆转转方向，使之温度均匀。7~10d出苗后，撤去薄膜。此后2~3d浇一次水，水量要小，勤浇，始终保持盆土湿润。栽培的品种应选择近年来在黑龙江省元葱生产上普遍采用的品种，如大庆元葱1号、日本空知黄、美国元葱等长日照类型的品种。切不可直接引种南方短日照型的品种，以免造成栽培失败。

2 定植 4月下旬至5月上旬为定植最佳时间。定植前一周将苗盆(箱)搬到室外南墙根下，晚上加盖农膜等防寒物，白天撤去，进行炼苗。因室外蒸发量大，注意对苗盆(箱)浇水，少浇勤浇。浇水时间以早晚为好。定植前一天，将苗(箱)浇透水，以利起苗。在整地、施基肥后打垄或作畦。垄作：垄距0.65m，在垄上开沟，坐水栽。每垄栽3行，株行距12cm×15cm，边起苗边栽。畦作：畦宽1.2m、畦间距0.3m，株行距12cm×15cm。

3 田间管理 元葱定植后3d浇一次缓苗水。此后视土壤墒情，一般每周浇一次水，并随时拔除杂草。6月中旬对全株喷施一次600倍的白菌清与800倍甲氰菊酯混合液，病虫害一并防治。间隔一周再喷一次，共喷2~3次。

4 采收 7月下旬至8月上中旬，视元葱的茎倒伏且干枯时开始采收。采收后晾晒2~3d后将元葱编成辫子，吊挂在通风阴凉处。也可将葱头剪下装入大孔编织袋里，摆放在阴凉处，上部加以遮盖，谨防雨淋。

元葱收获后，可以复种秋白菜或其它秋菜。成功的栽培，10g种子能育成苗2000株，可栽50m²，收获葱头