

表3 冻害预防办法

	结球母株采种法	半结球和未结球采种法	春播采种法
苗期		1.入冬以前浇一遍防冻水;2.苗子上覆盖一层麦秸或培一层薄土。	1.选用保温好的育苗设施;2.育苗设施夜间盖草帘子,周围设立风障。
抽薹期	1.生产田每隔20m~30m(米)设立一道风障;2.低温来临时夜间熏烟保护。	同结球母株采种法	同结球母株采种法
储藏期	1.选择保温的地窖;2.经常检查窖内温度;3.遇到低温采取加热措施。	同结球母株采种法	

## 3.3 旱灾

春旱:影响根、叶片生长;抽薹延迟;影响授粉,造成空荚

瘪粒,影响产量。秋旱:影响母株生长,影响种子产量,易造成秧苗死亡。

## 3.4 对策

春旱:选择有水源地块;采用地膜覆盖栽培;施用节水抗旱药剂,如“旱地龙”等;抓住用水临界期,合理使用有限水源,一般在抽薹期少浇水,开花期不断水,保持地面见干见湿,结籽后少浇水。秋旱:这种情况比较少见,如果发生,应在莲座期、包心期及时利用水源,配合追肥,促进大白菜长成健壮植株。

## 3.5 风灾

主要发生在春季,造成棚膜损坏,将大田秧苗刮倒,造成管理困难,杂草丛生,容易引发病虫害,后期炸荚,影响产量。

## 3.6 对策

选择风害少,地势平坦的地块;在秧苗长到70cm(厘米)以后,在畦子两端埋木桩,木桩上拉铁线,扶持秧苗,防止倒伏。

## 茼蒿嫩枝的扦插繁殖

何敬峰<sup>1</sup>,李宝光<sup>2</sup>

王其泉<sup>1</sup>,宋越冬<sup>2</sup>

茼蒿(*Artemisia selengensis* Turcz.)别名茼蒿苔、藜蒿、水蒿,为菊科蒿属多年生草本植物。主要以鲜嫩茎秆作蔬菜用,其营养丰富,且具有一种清香脆嫩的特殊风味。一般每年3~4月上市,是一种珍贵的时令野生蔬菜。现在,南方许多地方已开始进行人工保护地栽培,取得了较好的经济效益和社会效益;北方却鲜有种植。茼蒿采种较困难,人工栽培多采用地上茎和地下根茎进行繁殖。在试验中发现,茼蒿的嫩枝在水中很容易生根,为此以土壤扦插为对照,研究了茼蒿嫩枝在水中扦插的可行性,为茼蒿在北方的推广提供新的繁殖途径。

## 1 材料和方法

试验于2002年7~10月在胜利油田金岛实业公司农牧副业分公司进行。选用带有3~5片心叶、粗细一致的茼蒿鲜嫩茎秆,截取20cm(厘米)作为试验材料。用500mg/L(毫克/升)的NAA溶液浸泡0.5h(小时),然后进行试验。试验设水中扦插和营养液扦插两个处理,以常规扦插为对照。水中扦插和营养液扦插均采用口径5cm(厘米),高9cm(厘米)的玻璃瓶内装2/3的水和Hongland培养液,瓶口用塑料薄膜封口,用剪刀在封口膜上开小孔,将茼蒿茎秆插入瓶中。常规扦插采用的基质为45%草炭+30%蛭石+25%消毒鸡粪。行距20cm(厘米),株距10cm(厘米),插条顶端露出土面2cm(厘米)左右,每处理50株。扦插前和扦插后2d(天)测定茼蒿茎秆含水量。扦插后20d(天),统计插条成活率(长出新根的插条数占总插条数的百分率),并测定插条发生新根数、最长根长,并对结果进行方差分析。

## 2 结果与分析

## 2.1 不同扦插方式对茼蒿成活率的影响

收稿日期:2003-02-25

不同扦插方式对茼蒿成活率有明显影响见下表。以茼蒿嫩梢为试材,采用常规方法扦插,扦插成活率只有11.02%,而采用水插和营养液扦插,扦插成活率均达到100%,比常规方法提高了88.98%。这是因为扦插后插条失水萎蔫,是影响扦插成活率的重要原因。采用常规方法进行嫩梢扦插,非常容易失水萎蔫,而在水中和营养液中扦插,扦插后2d(天)茼蒿茎秆的含水量却略有升高,故扦插成活率明显提高。而水插和营养液扦插,插后的含水量和成活率均无明显差异。因此,茼蒿嫩梢采用在水中扦插的方式也是一种很好的繁殖方法。

不同扦插方式对茼蒿效果的影响表

处理	插条含水量%		根数	最长根长 cm	成活率 %
	插前	插后2天			
CK	85.64	59.75a	49.88a	2.49a	11.02a
水插	85.64	89.68b	112.75b	7.58b	100b
营养液插	85.64	87.96b	110.24b	6.67b	100b

注:表中小写字母代表5%显著水平,用新复极差法进行分析。

## 2.2 不同扦插方式对茼蒿扦插生根的影响

采用水插和营养液扦插可促进茼蒿茎秆生根(见表)。与对照相比,在水中扦插和在营养液中扦插,扦插后的生根数增加了62.87根和60.36根,最长根长增长了5.09cm(厘米)和4.18cm(厘米)。水中扦插和在营养液中扦插两个处理之间仍无显著差异。

## 3 小结

茼蒿茎秆的扦插繁殖,一般均采用半木质化的茎秆作为繁殖材料,茼蒿嫩梢由于容易失水萎蔫,进行扦插成活率很低,一般很少用来进行扦插。扦插后插条失水萎蔫,是影响扦插成活率的重要原因。采用半木质化的茎秆进行扦插,扦插成活率一般只在50%左右。而本试验结果表明:采用茼蒿嫩梢为扦插材料,用500mg/L(毫克/升)NAA溶液处理0.5h(小时),在水中进行扦插,扦插成活率可达到100%,并可明显提高扦插后的生根数和根长。

(1.胜利油田金岛实业公司农牧副业分公司,山东东营257203;2.山东理工大学,淄博255012)