

# 公选1号月见草栽培技术研究报告

吴广礼 李 军 赵洪翔 朱 平 孙宏德

(吉林省农科院土肥所)

公选1号月见草新品种由吉林省农科院土肥所选育而成。经过人工栽培试验研究和基点示范种植,现将栽培技术研究结果报告如下:

## 一、选地与整地

**选地** 月见草属野生植物,在野生条件下,对土壤肥力要求不严格,常散生于长白山区林间平地或沙土等瘠薄的土壤上。公选1号月见草新品种,是从野生月见草中选育而出,对土壤肥力要求也不严格,其适应性广,要求在pH8.0以下,通透性良好的粘壤土、壤土、砂壤土上栽培,不宜在涝洼地、黄土岗地上种植。山区宜在向阳坡地和林间平地上种植。

在耕作土壤上对前茬要求不严格,可以连作,但禾本科作物施用化学除草剂的前茬,药效期解除前不能种植。

**整地** 播种用地要翻好、耙细、耨平,原基地要人工除茬或机械除茬后方可做播种用地。

## 二、播种量与播种方法

**播种量** 播种量是保证一定株数的前提。出苗率又与播种方法,春季土壤墒情,整地质量,种子发芽率等诸因素密切相关。公选1号月见草千粒重0.389克,按适宜公顷保苗密度28.5万株计算,精量播种,理论公顷用种量0.6公斤。根据实践,在春季返浆的土壤上,无论是秋播,还是早春播种,公顷播种量控制在4.5~6.0公斤为宜。在春季返浆差的土壤上,公顷播种量控制在7.5~10.5公斤为宜。

**播种方法** 播种方法是保证出苗率的重要技术措施之一,公选1号月见草种子粒小,芽长仅2.5厘米左右,保证出苗率覆土厚度是关键。一般播种后经压实(踩上格子或者压滚子),种子上覆土1厘米左右,月见草是双子叶植物,拱土力弱,靠群体力量拱土,平播或垄上播种都应该条播为宜。

据此,公选1号月见草机械平播或垄上条播的播种方法是,开沟深度5~7厘米,开沟宽度10厘米,播种后踩好底格子,覆土压实厚度为1厘米左右。

## 三、适宜播期

公选1号月见草光周期反应研究表明,属于长日型品种,日照长度临界值为15~16.5小时之间。18小时长日光周期诱导开花临界值24天,光照阶段日照长度不能低于15小时。在公主岭5月20日出苗,通过光照阶段需35天,盆栽自然光照条件下,出苗至开花需62天。

公选1号月见草通过光照阶段与开始时植株叶龄大小无关。在一定温度下只要满足光周期条件,就能开花结实。为此,出苗期的早晚,便是人工栽培的关键时期。根据我们在田间试验过程中对出苗、抽苔、开花调查结果(见表1)可以看出:在公主岭人工栽培公选1号,5

月 25 日之前出苗的试验地,其抽苔,开花率为 100%。5 月 30 日出苗的,其抽苔、开花率为 90%。6 月 4 日出苗的,抽苔期推迟到 7 月末,抽苔率仅 70%。因此,为安全通过光照阶段,出苗期应控制在 5 月 20 日以前更为妥当。

表 1 公选 1 号月见草出苗、抽苔、开花调查表

年度	调查地点	秋播日期	春播		出 苗		抽 苔		开 花		注
			日期 (月·日)	日期 (月·月)	日期 (月·日)	%	日期 (月·日)	%	日期 (月·日)	%	
1988	吉林省农科院试验地		4·19	5·10	100	6·20	100	7·20	100		催芽坐水播种
1987	吉林省农科院试验地		4·30	5·16	100	6·15	100	7·15	100		催芽坐水播种
1987	吉林省农科院试验地	1986·10·31		5·20	100	6·19	100	7·16	100		直 播
1987	吉林省农科院试验地		4·3	5·25	100	6·18	100	7·27	100		直 播
1987	吉林省农科院试验地		4·1	5·30	100	7·22	90	7·27	90		直 播
1988	公主岭刘房子试验基点		5·2	6·4	100	7·27	70	—	—		催芽坐水播种

为争取 5 月 20 日前出苗,最适宜的播种期是:

1. 秋播:即上年秋季收获后的地块,通过精细整地后,封冻前播完种子,这样早春不动土,土壤保墒好有利于出苗。
2. 春播:即早春顶凌播种,当表层土壤化冻 5~7 厘米时立即播种。
3. 发芽坐水种:错过上两个时期宜采用温水泡种(50℃以下的水)48 小时,25℃恒温催芽露白后,坐水播种。

#### 四、适宜密度

野生月见草生长在山区不同类型的土壤上,稀密程度靠自然生态环境来调节。人工栽培的月见草,在耕地上种植,因土壤肥力不同,适宜的栽培密度,是高产栽培的重要技术措施之一。

1988~1989 年,在公主岭中等肥力的黑土上,进行了公选 1 号月见草适宜栽培密度的试验研究。试验小区面积 11.2 米<sup>2</sup>,垄距 0.7 米,共设 5 个处理,3~4 次重复,随机排列,各年度密度与平均产量结果列于表 2。

表 2 1988~1989 年不同密度下产量结果表 (单位:万株,kg)

年度	地 点	处 理		1(ck 不间苗)		2(5c.m)		3(10cm)		4(15cm)		5(20cm)	
		密度与产量		公顷 株数	公顷 产量	公顷 株数	公顷 产量	公顷 株数	公顷 产量	公顷 株数	公顷 产量	公顷 株数	公顷 产量
1988	吉林省农科院试验地	43.35	955.5	28.65	1713.0	14.25	1509.0	9.45	1374.0	7.20	1356.0		
1989	吉林省农科院试验地	34.80	1891.5	28.65	1936.5	14.25	1276.5	9.45	1143.0	7.20	1231.5		
1989	吉林省公主岭南崴子试验基点	23.55	1633.5	28.65	1531.5	14.25	1401.0	9.45	1258.5	7.20	1161.0		

从表 2 中看到:公选 1 号月见草在中等肥力以上的土壤上栽培,公顷保苗株数在 7.2~28.65 万株范围内,公顷产量随着保苗株数的增加而增加。在公顷保苗株数 28.65~44.7 万株范围内,公顷产量随着公顷保苗株数的增加而递减。因此,公选 1 号月见草在中等肥力以上的土壤上栽培,公顷保苗株数的适宜范围在 23.55~34.8 万株之间,公顷保苗 28.65 万株为最佳保苗密度(即 70 厘米垄距,株距为 5 厘米;65 厘米垄距,株距为 5.4 厘米;60 厘米垄

距,株距为5.8厘米)。

## 五、施肥效果

为探索人工栽培公选1号月见草的增产途径,1989~1990年,在公主岭中层黑土上进行了施肥效果的试验研究。试验地土壤养分含量测定结果为:有机质2.69%,全N0.15%,全 $P_2O_5$ 0.13%,全 $K_2O$ 1.95%;水解N8.79mg/100g土,速效 $P_2O_5$ 1.23mg/100g土,速效 $K_2O$ 1.57mg/100g土。

试验地公顷施肥量设两个水平:

半量:N37.5公斤; $P_2O_5$ 18.75公斤; $K_2O$ 18.75公斤。

全量:N75.0公斤; $P_2O_5$ 37.5公斤; $K_2O$ 37.5公斤。

试验小区面积为10米<sup>2</sup>,8个处理,4次重复,随机排列,试验小区平均产量结果见表3、表4。

表3 半量施肥处理小区产量结果表 单位:kg

年度	处理	ck	N	P	K	NP	NK	PK	NPK
1989		1.61	1.59	1.60	1.44	1.41	1.70	1.45	1.39
1990		1.47	1.29	1.41	1.39	1.23	1.21	1.49	1.26

表4 全量施肥处理小区产量结果表 单位:kg

年度	处理	ck	N	P	K	NP	NK	PK	NPK
1989		1.43	1.52	1.47	1.44	1.46	1.32	1.40	1.56
1990		1.36	1.16	1.36	1.22	1.10	1.24	1.15	1.14

两个年度;两个施肥水平的产量结果,经统计分析,差异不显著。说明公选1号月见草对N、P、K肥需要量不大。

公选1号月见草施肥试验是在中等肥力的土壤上进行的,试验处理间差异不显著,可以初步得出:在中等或中等以上肥力的耕作土壤上,栽培公选1号月见草不必施肥。

## 六、田间管理,收获与后熟

**田间管理** 月见草在野生条件下,植株体营养生长茂盛,与杂草混生仍长势良好,但在栽培条件下,为获得理想的产量,需要精细的田间管理。公选1号月见草苗期长势弱,苗、草同时出土,所以应及时进行田间管理。要进行三铲三蹬,特别是铲蹬头遍地,要在6~8片叶期完成,结合除草二遍地时进行定苗,苗眼可留单行,也可留双苗眼,但公顷保苗株数不变。铲三遍地后封好垄。

**收获** 公选1号月见草的收获期与其他大田作物不同,其适宜收获期为主茎底部蒴果开裂3~5个时应立即收获。这时主茎底部蒴果子粒变为棕褐色,中部蒴果子粒为黄棕色,顶部蒴果子粒为黄白色。

**后熟期** 公选1号月见草收获后打捆,运到铺有苫布或水泥地面的晒场,码成行便于通风后熟。后熟期约15~20天,待主茎子粒全部变为棕褐色便进行脱粒。

脱粒后扬好,筛净,风除杂质装袋贮藏。