

2. 新茎数: 栽植密度与每丛新茎数呈极显著的直线负相关, 与每亩株丛总新茎数呈极显著的直线正相关。通过回归分析看出, 这种直线相关关系只限一定范围内, 栽植密度在 28280 株以下, 每亩新茎数是随栽植密度的提高而增大, 当栽植密度超过 28280 株, 每亩新茎数则随着栽植密度的提高而减少。

3. 叶干物重, 栽植密度与单株叶干物重呈极显著的直线负相关, 与每亩叶干物重呈极显著的直线正相关。当栽植密度为 18850 株时, 呈现最大值。

### (三) 栽植密度与经济产量的关系

不同密度处理第一年产量最高的是每亩 261.92 公斤, 平均亩产量为 178.14 公斤。第二年最高亩产量是 771.12 公斤, 平均亩产量为 590.42 公斤。

为了寻求最佳栽植密度, 对不同密度处理的 88 年亩产量进行方差分析, 结果是不同处理间差异极显著。LSR 多重检验结果, 处理 6 与其它处理间呈极显著差异。处理 5 和处理 7 间差异不显著, 但与其它处理差异极显著。

再通过回归分析, 第一年栽植密度与亩产量呈极显著的直线正相关, 第二年相关不显著。表 2 为两年的产量变化情况, 从中看出密植早期产量高, 但每年产量增加幅度较小。处理 5、6、7 虽然早期产量不高, 但第二年产量增加的幅度大, 表现两年产量之和较高, 其中处理 6 表现突出。这个密度就

表 2 各密度处理两年的产量情况

(单位: kg)

处理	1987年		1988年	
	小区产量	亩产量	小区产量	亩产量
1	11.7	239.14	37.8	611.94
2	16.1	261.92	37.9	616.57
3	12.8	208.23	34.2	536.78
4	10.2	165.94	36.9	600.30
5	11.3	183.83	42.7	694.65
6	12.1	196.85	47.4	771.12
7	9.5	154.35	40.6	660.49
8	7.9	128.52	30.0	488.05
9	8.0	130.15	28.2	458.76
10	6.9	112.26	27.2	442.50
平均	10.95	178.14	36.29	590.42

克服了早期不丰产, 第二年不能显著地提高单位面积产量这两个缺点。

### 三、结论

1. 受气候条件的影响, 在黑龙江西北部栽植草莓, 采用密植的方式是提高经济效益的有效途径。适宜的密植, 栽后第二年产量能达到 660 公斤以上, 最高达 771.12 公斤, 比常规密度既每亩 9420 株要超产 201.73~312.36 公斤。这样每亩可获利润 1980~2313.36 元, 比常规密度多获利 605.19~937.08 元。虽然密植投资较多, 但产量增加幅度大, 第二年保证收回全部投资并能每亩盈余 1500.00 元以上。

2. 栽植密度与株高相关不显著, 与单株的茎粗、叶量、新茎数、叶干物重呈显著负相关。与单位面积株丛总体积叶干物重, 茎粗, 叶量, 新茎数呈显著正相关。因为各株间的叶片呈错落生长, 能互相遮阴而减少蒸发量, 对植株个体生长有利。因此, 栽植密度与单株株丛体积相关不显著。草莓这种规律性变化, 是草莓自身调节能力的作用, 从而为草莓密植提供了可能。栽植密度与单位面积生物产量曲线密切相关, 当栽植密度超过 28280 株时, 单位面积内的生物产量就不再随着栽植密度的提高而增加。这一规律又符合收获密度效果理论, 是选择适宜栽植密度的充分依据。

3. 在同样管理水平下, 采用低畦方式栽植草莓, 最适宜的栽植密度是每亩 18850 株, 上限密度应为 23570 株, 下限密度应为 14140 株, 只有这样才能保证获得高额的产量。

## 水果保鲜新法

最近, 加拿大阿卡利尔大学的化学家海因斯在螃蟹和龙虾的外壳里发现一种物质, 它能够使水果储存九个月而不腐烂。海因斯用从螃蟹外壳提取出来的物质制成一种溶液, 这种溶液能够阻止一部分氧气进入水果表皮, 如果把这种溶液喷洒在水果表面, 就能使水果进入一种近乎睡眠的状态, 也就是说减慢水果呼吸速度。据发明家说, 这种技术经济实用, 比目前方法有效, 如果把喷有新型溶液的水果放在低温中冷藏, 还可把储存时间延长一倍。