

露地夏秋どり長期株冷蔵イチゴの地域別定植時期 とマルチの種類が品質収量に及ぼす影響

阿部 隆・石川 格司*・金野 義雄

(岩手県園芸試験場高冷地開発センター・*岩手県立農業試験場)

Effect of Regional Planting Time and Mulch Films to the Quality
and Yield of Long-term Stored Strawberry Seedling
Takashi ABE, Kakuji ISHIKAWA* and Yoshio KONNO

(Highland Cool-zone Development Center, Iwate Horticultural Experiment Station・)
*Iwate-ken Agricultural Experiment Station

1 はじめに

岩手県におけるイチゴの主要作型は半促成及び露地栽培であり、収穫期間は3～7月と比較的短期間に集中している。そこで本県の多様な地帯別気象立地条件を生かした、株冷蔵夏秋穫り作型による作期の拡大について検討したので、その結果を報告する。また同栽培型における生育、収量とマルチの種類について検討した結果、増収効果の高いマルチフィルムの種類が判明したので、併せて報告する。

2 試験方法

(1) 地帯別定植時期

地帯別として県央部(北上市)、沿岸部(陸前高田市)、高冷地(一戸町、標高430m)の3か所を設定し、定植期を昭和58年、59年とも5月25日から15日間隔で8月25日まで7回に分けて定植した。品種は盛岡16号を使用し、うね幅120cm、株間15cm2条植えとした。施肥量はa当たりN 1.0、P₂O₅ 1.0、K₂O 1.0kgを全量基肥で施用した。

(2) マルチの種類

マルチの種類として、慣行の稲わらマルチに対し地温上昇抑制効果のある白黒マルチそれに昭和58年はラプシート、黒ポリフィルム、59、60年は黒ポリフィルム区を加え設定した。

なお58年はラプシート区に、60年は白黒マルチ区に遮光区(定植後10日間黒寒冷紗1枚被覆)を加えて設定し、併せて検討した。

定植期は年次別に58年は8月10日、59年は6月25日と8月20日の2回、60年は6月4日とした。供試品種は58、60年は盛岡16号、59年は宝交早生を使用し、その他の栽培法は地帯別定植時期試験に準じた。

3 結果及び考察

(1) 地帯別定植時期

昭和59年の気温経過で地帯別の差をみると県央部は6～8月にかけての最高気温が他地帯より2～3℃も高く、高冷地は特に8月下旬以降の気温の降下が大きかった。沿岸部は気温の日較差が比較的小さく、9月以降の温度降下もゆるやかだった。この傾向は平年時の地帯別温度経過とほぼ同様の経過を示した。

定植から収穫始めまでの生育日数は6月10日以前の定植期で45日程度を要し地帯別の差は認められなかった。しかし6月25日植え以降の定植では沿岸部が全般に生育日数が短く、高冷地では8月10日植え区が他地帯より20日も多く要し、8月25日植え区は秋冷のため収穫に到らなかった。

イチゴは収穫期が盛夏期になると一般に高温、乾燥条件等で草勢が低下し、果実に種うき果が発生し問題となっている。種うき果と定植時期の関係を昭和59年の結果でみると、6月10日から8月10日の間に定植した処理区に種うき果がみられ、特に6月25日から7月25日の期間に定植した場合に多発した。また地帯別では気温の高い県央部で発生が多く、種うき果の発生と気温との関連が認められた。

収量は年次による苗質や気象等の違いにより、年次間差

表1 地帯別定植時期と収穫開始期及び品質(昭和59年)

定植期	収 穫 始 期 (月・日)			種 う き 果 の 発 生 程 度		
	県 央 部	沿 岸 部	高 冷 地	県 央 部	沿 岸 部	高 冷 地
5月25日	7. 9 (45)	7. 10 (46)	7. 13 (47)	—	—	—
6月10日	7. 25 (45)	7. 26 (46)	7. 25 (45)	++	+	+
6月25日	8. 5 (41)	8. 3 (39)	8. 7 (43)	+++	++	+
7月10日	8. 17 (38)	8. 13 (34)	8. 17 (38)	+++	+++	++
7月25日	9. 5 (42)	8. 28 (34)	8. 27 (33)	++	++～+++	++
8月10日	9. 19 (40)	9. 17 (38)	10. 11 (62)	—～+	+	—
8月25日	10. 19 (55)	10. 17 (53)	—	—	—	—

注. 1) ()内は定植～収穫までの生育日数

2) 種うき果の発生程度 — 無, + 少, ++ 中, +++ 多

表2 地帯別定植時期と収量, 果重

定植期	県 央 部			沿 岸 部			高 冷 地	
	58年	59年		58年	59年		58年	59年
	1 季 (kg)	1 季 (kg)	2 季 (kg)	1 季 (kg)	1 季 (kg)	2 季 (kg)	1 季 (kg)	1 季 (kg)
5月25日	70.0 (11.1)	17.7 (12.7)	90.1 (12.7)	67.6 (9.4)	58.3 (9.6)	165.0 (13.3)	81.7 (12.3)	83.7 (9.5)
6月10日	26.1 (7.6)	2.1 (6.2)	82.7 (12.7)	50.2 (8.6)	21.2 (8.7)	169.0 (14.0)	71.9 (10.7)	41.9 (9.5)
6月25日	34.4 (9.2)	2.6 (7.2)	117.2 (12.2)	34.1 (7.3)	8.9 (6.6)	185.0 (14.1)	46.9 (9.1)	5.0 (6.7)
7月10日	0 (—)	2.8 (5.9)	104.8 (12.2)	19.0 (7.7)	10.8 (7.2)	156.0 (13.5)	25.2 (8.8)	2.4 (5.9)
7月25日	1.2 (7.2)	13.7 (8.2)	88.2 (12.3)	9.7 (6.9)	10.8 (6.8)	104.0 (15.1)	33.2 (8.7)	7.9 (6.6)
8月10日	7.4 (8.5)	32.7 (8.5)	79.0 (12.7)	5.4 (7.2)	44.2 (7.6)	125 (15.4)	17.7 (8.3)	8.8 (7.4)
8月25日	9.6 (16.4)	47.9 (11.5)	68.3 (13.5)	17.9 (7.0)	56.2 (12.0)	65 (13.9)	—	—

注. 1) 収量はa当たり重量 2季目の作型は露地普通栽培

2) ()内は良果平均重(g)

3) 58年は冷蔵中の停電により, 特に遅植えで低収(4月8日12時間停電)

も大きかったが, 品質収量から判断し地帯別定植適期は県央部で5月25日, 8月25日の2回に認められ, 適期幅は狭かった。これに対し沿岸部は初夏植えの適期幅がやや長く, 5月25日～6月10日及び8月25日に適期がみられた。高冷地は5月25日～6月10日植えの初夏植え作型のみしか成立しなかったが, この作型での品質, 収量は最も良かった。

なお昭和59年定植した株について翌年露地栽培で2季目の収量を県央部, 沿岸部で検討した結果, 7月25日以降の定植で劣る傾向がみられ, 最も遅い8月25日植区は大幅に収量が劣った。

定植期の温度と収量の関係を5～7月の気温上昇期で見ると定植後10日間の平均気温が15℃以下で収量が安定し, この時期の高冷地帯の有利性を示している。

(2) マルチの種類

イチゴの適地温は20℃程度といわれているが, 夏秋どり株冷イチゴの定植期は地温が高く問題となっている。

マルチの種類と地温の経過をみると, 白黒マルチ区は稲わらマルチとはほぼ同等の地温で推移し, 黒ポリマルチ区は,

これより4～5℃高かった。しかし茎葉がマルチ面を覆った後の株元の地温に処理間差は認められなかった。

マルチの種類と生育の関係では地上部に処理間差は明らかでなかったが, 根重では白黒マルチ区がまさり, 収量においても, 同区が3か年のいずれの植付区でもまさった。また黒ポリマルチ区は白黒マルチ区に比較し果重も劣り, 地温と果重の関係の大きいことを示している。

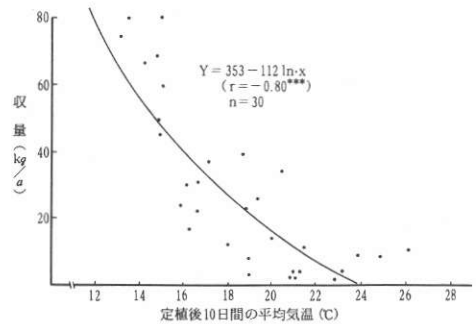


図1 5～7月期における定植後の気温と収量

表3 マルチの種類と収量

年	定植期	処理区	良 果		く ず 果		病果数	良果率 (%)	a当たり 収 量 (kg)	同 左 比 (対 稲 わ ら)
			個 数	重 量 (g)	個 数	重 量 (g)				
58年	8月10日植	稲 わ ら	41.4	288	148.1	458	—	14.3	17.0	100
		白 黒 マ ル チ	58.8	429	160.7	520	—	21.9	25.3	149
		黒 ポ リ マ ル チ	32.7	234	139.8	420	—	14.4	13.7	81
		ラ ブ シ ー ト	47.7	342	142.6	436	—	16.2	20.2	119
59年	6月25日植	稲 わ ら	154.0	1,127	228.0	649	1.5	40.2	62.6	100
		白 黒 マ ル チ	155.0	1,189	271.0	815	1.0	36.3	66.1	106
		白黒マルチ+寒冷紗	127.0	1,007	233.5	763	0	35.2	55.9	89
		黒 ポ リ マ ル チ	158.5	1,141	272.5	831	3.5	36.8	63.4	101
60年	8月20日植	稲 わ ら	116.0	1,100	53.0	193	0.5	68.4	61.1	100
		白 黒 マ ル チ	116.5	1,115	54.0	202	1.0	67.9	61.9	101
		白黒マルチ+寒冷紗	121.0	1,144	76.5	277	0.5	61.1	63.6	104
		黒 マ ル チ	101.5	958	46.5	180	2.0	67.7	53.2	87
60年	6月4日植	稲 わ ら	111.5	1,073	67.0	253	0	62.5	60.0	100
		白 黒 マ ル チ	130.0	1,188	114.5	427	2.0	52.7	66.0	110
		黒 マ ル チ	133.0	1,153	101.7	366	0.7	56.5	64.0	107