

水稻育苗ハウスを利用したオウトウの加温栽培

北澤 由美・米野 智弥*・會田 孝裕

(山形県立砂丘地農業試験場・*長井農業改良普及センター)

Cultivation of Sweet Cherry in Heating Plastic Greenhouse Used to Raising Rice Seedling

Yumi KITAZAWA, Tomoya YONENO* and Takahiro ARTA

(Yamagata Prefectural Sand Dune Agricultural Experiment Station・*Nagai Agricultural Extension Service Center)

1 はじめに

山形県ではオウトウの加温栽培について様々な研究を行ってきたが、加温施設は多額のコストを要することから、オウトウの新興産地である庄内地域では導入が進んでいない。当地域は水稻経営が中心であり、米価の低迷等から高収益作物の導入が急務となっている。そこで、オウトウをコンテナ栽培し、既存の水稻育苗ハウスを利用した低コストの加温栽培について検討を行った。

2 試験方法

(1) 供試材料

供試品種は‘紅さやか’で、1997年3月に60ℓポットに植え付けした4年生樹を供試した。用土は砂：バーミキュライトを2：1で混合したものを使用し、列間2m×樹間1.2mでハウス内に配置した。

(2) 方法

オウトウを加温栽培する場合、休眠打破のために一定の低温遭遇時間が必要であるため、加温開始時期を変えて収穫可能な時期について検討を行った。所定の低温遭遇時間まで露地条件で管理し、その後加温栽培を行った。また、収穫時期を早める目的で、各区とも石灰窒素処理を行い休眠打破促進の効果について検討を行った。休眠打破処理は1月6日に5%石灰窒素の上澄み液を散布した。温度管理は、発芽まで昼温17℃-夜温5℃、開花まで20℃-7℃、収穫まで22℃-12℃を目標に管理した。また、人工受粉は採取花粉により毎日行った。ハウスの大きさは間口7.2m×奥行き21.6m×高さ(みね部)3.5mであり、暖房機の

表1 試験区の構成

試験区	7℃以下の定温遭遇時間	石灰窒素処理の有無
900時間	923	有
1100時間	1,108	有
1400時間	1,396	有
無処理	923	無

能力は20,000kcal/hである。実際の7℃以下の低温遭遇時間と休眠打破処理の有無を表1に示した。

(3) 調査項目

調査は、各区の生態及び花芽・葉芽の発芽率、展葉率、開花花芽率、結実率、果実品質等について行った。

3 試験結果及び考察

(1) 生態

全般的な生育は、加温開始時期が遅かったにもかかわらず、7℃以下の低温遭遇時間が多いほど早く進んだ。1400時間区では900時間区と比較して開花盛期、収穫盛期で7日早かった。しかし収穫期はいずれの区も4月下旬頃となった。

休眠打破処理を行った結果、無処理区と比較して、900時間区では発芽は早かったものの、発芽の揃いが悪く、展葉期以降の差は小さくなった。石灰窒素処理による休眠打破処理は発芽にはある程度効果があるものの、生育を促進する効果は低いものと考えられた。

(2) 結実、果実品質

結実率は、開花時期が早く揃いの良かった1400時間区と

表2 生態

試験区	加温 開始日	発芽期	展葉期	開花期		収穫期	
				始 期	盛 期	始 期	盛 期
900時間	1. 6	1.19(13)	3. 8(61)	3.10	3.17(70)	4.27	4.30(114)
1100時間	1.13	1.19(6)	3. 2(48)	3. 8	3.15(61)	4.27	4.30(107)
1400時間	1.25	1.30(5)	2.24(30)	3. 5	3.10(44)	4.23	4.23(88)
無処理	1. 6	2.12(39)	3. 8(61)	3.13	3.19(72)	4.30	4.30(114)

注。()内は加温開始後日数

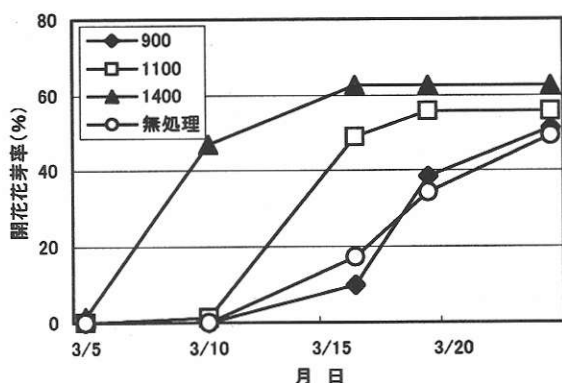


図1 開花花芽率の推移

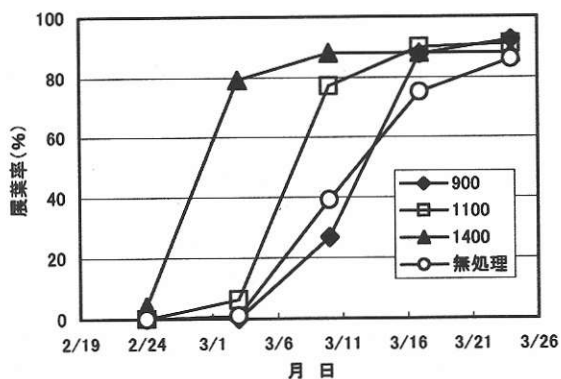


図2 展葉率の推移

表3 結実状況及び収量

試験区	結実率(%)	収量(g/樹)
900時間	2.8	242
1100時間	10.4	804
1400時間	9.5	734
無処理	3.2	343

表4 花芽・葉芽の脱落

試験区	脱落率(%)
石灰窒素処理	3.6
無処理	4.8

表5 果実品質

試験区	果重(g)	糖度(%)	酸度(pH)	軸長(mm)
900時間	6.8	16.4	3.7	43.1
1100時間	6.5	16.8	3.5	37.8
1400時間	5.9	17.7	3.6	37.4
無処理	6.1	17.7	3.6	37.9

1100時間区で安定していた。また石灰窒素処理により加温直後の早期に一部脱落する花芽・葉芽がみられたが、最終的には無処理区と同程度であり開花数は十分であった。果実品質については、糖度・酸度とも処理による大きな差はみられず、いずれも食味良好であった。また一果重の差は葉果比の違いによるものであると考えられた。

4 ま と め

既存の水稲育苗ハウスを利用したオウトウの低コスト加温栽培が可能であり、庄内地域では1月中旬～下旬に加温を開始すると、'紅さやか'では4月下旬に収穫できることが明らかとなった。ただし、7℃以下の低温遭遇時間は地域や年次により大きく異なるため、加温開始時期は注意する必要がある。