

不織布ポット利用によるオウトウ大苗の花芽着生促進効果と植え傷み軽減法

須藤佐藏・安孫子裕樹・工藤 信*

(山形県立園芸試験場・*山形県村山農業改良普及センター)

Effect of Flower Induction with Non-woven Pot and Countermeasures of Root cutting Damage on Transplant of Sweet Cherry

Sazo SUTO, Yuki ABIKO and Makoto KUDO*

(Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station・*Murayama Agricultural Extension Service Center)

1 はじめに

オウトウは、定植後、初結実まで4～5年を要するため、苗木を2～3年育成し大苗で定植する事例がある。しかし、3年程度では花芽の着生が少ないことや育成期間が長くなると植え傷みも大きく、生育確保や早期収量確保の点で問題も残されている。

そこで、花芽の着生促進と本畑定植時の植え傷みを軽減するため、苗木育成時の不織布ポットの効果と、育成大苗の定植法について検討したので報告する。

2 試験方法

(1)試験年次 1999～2002年

(2)供試品種 ‘佐藤錦’/アオバザクラ

(3)試験場所 山形県立園芸試験場内圃場

(本場：寒河江市、天童圃場：天童市)

(4)試験区の構成及び調査方法

試験1 大苗育成(本場)

不織布ポットは、口径35cm、深さ33cmの円形(底部遮根性)を用いた。1999年4月に定植し、2年間育成後2000年秋に掘り上げ、樹の大きさ、花束状短果枝数、根の状況を、各5樹を供試し調査した。

試験2 断根処理(天童圃場)

1999年4月に地植えで1年間養成後、翌年4月に上記不織布ポットで2年間育成し各29樹供試した。処理は、2001年秋に一度掘り上げ、再度植え付けた。翌年の7月中旬に発生したすべての新梢の長さ、花束状短果枝を調査した。

試験3 大苗定植法(本場)

1999年4月に上記不織布ポットを用い定植し、3年間育成後(天童圃場)、2001年秋に本畑(本場)に定植し

た。処理は、根鉢を崩さない定植、根鉢を崩す定植、さらに根鉢を崩し地下部の3の1程度埋め残りに土を寄せる定植と、不織布ポットを付けたままの定植する区を設け、さらに各処理にマルチの設置の有無も併せ検討した。マルチは黒色ポリフィルムを用い4月上旬から8月上旬まで設置し、適宜乾きに応じて灌水した。各処理とも5樹を供試し、5月下旬に側枝先端の新梢各5本と同一枝の中位葉について大きさと葉色(ミルク SPAD502)を調査した。また、新梢の生育が停止した7月上旬に発生したすべての新梢長と花束状短果枝を調査した。

3 試験結果及び考察

(1)不織布ポット育成樹の生育と花芽の着生

不織布ポットで育成した樹は、地植えに比較し樹高が低く、幹の肥大も劣り、地上部の生育抑制効果が見られた。しかし、不織布ポット育成樹では、花束状短果枝の着生が明らかに多かった(表1)。地下部は、全体の根重は地植えが優ったが、不織布ポット育成樹は発生した根の本数が多く、細い根の割合が高かった(表2)。

以上のことから、不織布ポットを利用した大苗では、地上部の生育が抑制されることから花芽の着生が早まるものと考えられた。

(2)育成期間中の断根移植処理と生育、花芽の着生

断根処理により、次年の新梢の長さは、無処理に比較し著しく短かった。また、花束状短果枝の着生が促進される傾向がみられた(図1)。

(3)大苗の定植法と樹体の生育

各処理別の樹体の生育と花束状短果枝の着生状況を表3に示した。これをみると、5月の初期生育は、新梢長及び葉の大きさと根鉢を崩さない定植法及び根鉢を崩し土寄せする定植法が優った。また、何れの処理ともマル

チの設置により、新梢が長く、葉も大きく葉色も濃い傾向であった。7月も初期生育と同様の傾向で、特に、土寄せしマルチを設置する定植法の生育が優った。処理別の4月の地温の推移をみると、土寄せする処理で高めに推移し、マルチの設置で1~2℃高くなった(データ省略)。また、花束状短果枝の着生については処理による差は明らかでなかった。土寄せしマルチを設置する定植法では、地温の上昇と水分の保持効果から発根が促進され地上部の生育に影響したものと考えられた。

4 ま と め

不織布ポットを利用したオウトウの大苗育成は、地植えの育成法と比較し樹がコンパクト化し花芽の着生も早い。土壌条件等により樹勢が旺盛な場合は、落葉後にポットのまま一度掘り上げ埋め戻すと生育が抑えられ花芽の着生が促進される。

定植は、根鉢を崩さずに不織布ポットを取り除き、深植せず土寄せして植え付け、定植1年目の春には、マルチを設置すると定植後の生育促進に効果が高い。

表1 不織布ポット育成大苗の生育と花芽着生

区	樹高 (m)	樹幅 (m)	幹周 (cm)	新梢数 (本/樹)	新梢長 (cm)	花束状短果枝数 (個/樹)
不織布ポット ^a	2.0	1.0	16.2	22.0	37.8	58.0
対 照 ^b	2.5	1.4	18.6	31.3	51.6	6.2

^a: 樹齢3年生、口径35cm、深さ33cm円形ポット、品種: '佐藤錦' / 7月19日計測
^b: 樹齢3年生、地植、品種: '佐藤錦' / 7月19日計測

表2 不織布ポット育成大苗の発根と根の太さ

区	根本数	平均根径 (mm)	根重/樹		太さ別分布割合 (%)			
			全重 (g)	ポット外重 ² (g)	割合 (%)	3mm未満	3~10mm	10mm以上
不織布ポット ¹	73.8	6.1	1805	825	45.7	50.7	27.7	21.6
対 照 ²	46.8	8.5	2705	-	-	37.2	26.6	34.2

¹: 樹齢3年生、口径35cm、深さ33cm円形ポット、品種: '佐藤錦' / 7月19日計測
²: ポット外に出た根の重さおよび割合

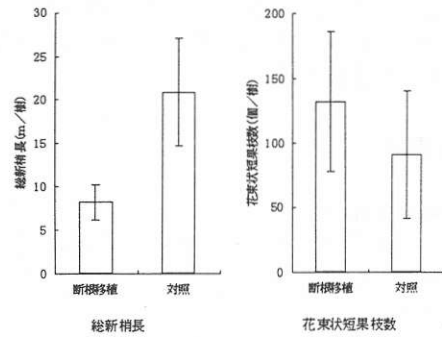


図1 断根処理と生育及び花芽の着生

表3 不織布ポット育成オウトウ大苗の定植方法の違いと生育

区	5月			7月			花束状短
	平均新梢長 (cm)	葉身長 (cm)	葉色 (SPAD-502)	総新梢長 (cm)	新梢本数 (本)	平均新梢長 (cm)	果枝数 (個/樹)
根鉢有 ^a ・マルチ	15.0 ab	11.5 a	39.1 a	1070 a	49.6	21.4 ab	76.0
根鉢無 ^b ・マルチ	11.4 ab	10.5 ab	37.3 abc	528 bc	35.2	15.4 bc	78.8
ポット有 ^c ・マルチ	14.1 ab	10.6 ab	37.5 ab	643 abc	50.6	12.4 c	108.0
根鉢無 ^d ・土盛 ^e ・マルチ	17.8 a	11.3 a	36.9 abc	809 ab	31.0	27.1 a	65.6
根鉢有 ^f	10.2 b	9.7 b	35.1 bcd	415 bc	33.0	12.5 c	84.4
根鉢無 ^g	8.9 b	9.9 b	34.2 d	291 c	25.2	12.4 c	109.6
ポット有 ^h	10.6 b	9.9 b	35.1 bcd	490 bc	39.0	12.2 c	90.6
根鉢無 ⁱ ・土盛 ^j	14.8 ab	10.5 ab	34.8 cd	529 bc	32.2	16.8 bc	74.4

分散分析: ** ** * ** * NS

^a: ポットをはずしそのままの定植
^b: ポットをはずし、根鉢をほぐしての定植
^c: ポットをつけたままの定植
^d: ポットをはずし、根鉢をほぐしてから、地下部を1/3程度地表下に埋め、残りは土寄せして土盛りする定植
^e: 品種: '佐藤錦'、台木: アオバズクラ、前年秋定植(3年生育成苗)
^f: 同一文字を付した平均値間には、Tukeyの範囲検定で5%有意水準の差のないことをしめす。

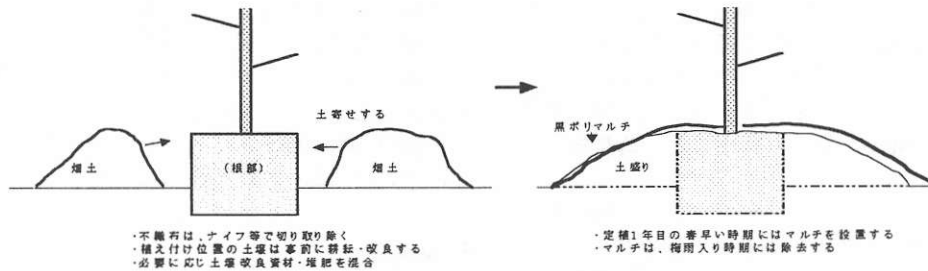


図2 不織布ポット育成オウトウ大苗の植傷みの少ない定植法