

사과 평면수형용 우량묘목 자가생산 및 수형구성 매뉴얼

□ 배경 및 필요성

- 도내 평면수형의 재배면적이 급증('20, 0.6ha → '25, 60)하면서 단기간에 활용이 가능한 평면수형용 묘목 확보가 시급한 상황임
- 따라서 자가생산 기술 보급을 통한 신속한 묘목 수요 보완이 필요로 됨

□ 정보 내용

- 자가생산 및 수형구성 매뉴얼

연차	3월			4월			5월			6월			7월			8월			9월			10월			11월									
	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하							
1년차		묘목정식 및 구성			재배 관리(측지 적심, 축 길이 생장)																													
2년차	굴취 및 본포정식				축 길이 연장						유인																							

- 세부내용

- 1년차

- 묘목구입 : 1~2년생 일반묘(1축) 구입
- 묘목정식 : 묘목 생산포장 조성(대량 생산 시), 주간거리 40cm 내외
- 묘목구성 : 접목부 상단 10cm 내외에서 주간부 절단, 충실한 신초 2개 확보
- 재배관리 : 각 축에서 측지 발생 시 10cm 이내에서 적심(반복 실시)
측지 생장 최소화, 양 축의 충분한 길이 생장 유도(목표 규격의 70%↑)

- 2년차

- 굴취·본포정식 : 적정 재식거리 준수(후지 3m, 시나노골드 1.8m 등)
- 길이연장 : 양 축을 목표 규격까지 추가 생육(축 길이 기준 후지 2m 등)
- 유 인 : 양 축을 외곽 골격지로 유인, 그외 축은 2~5번으로 순차적 구성

□ 파급효과

- 도내 평면수형 재배 농가의 묘목 수요 충족 및 초기 수형구성 안정성 확보



세부 연구결과

○ 품종 수세별 적정 재식거리 및 묘목 규격 설정

품종명	대목	수세분류	축수기준 (축)	나무거리 (m)	묘목(축) 길이 (2축묘, m)
후지	M.9	강	10	3.0	2.0
홍로	M.26	중	8	2.4	1.7
시나노골드	M.26	약	6	1.8	1.4

* 자료출처 : 「사과 주요 품종 수세별 적정 축 수 및 재식거리 설정 기준(2024, 영농활용)」인용 및 재가공

○ 평면수형용 2축형 우량묘목 자가생산에 따른 연차별 생육

품종명	대목	1년차(2024)				2년차(2025)			
		신초장 (cm)	신초경 (mm)	균형 ^z 지수	TAR ^y (%)	신초장 (cm)	신초경 (mm)	균형 지수	TAR (%)
후지	M.9	140.7a ^x	9.8a	0.94	70.4	214.8a	15.1ab	0.95	100.0
	M.26	138.9a	9.1ab	0.93	69.5	200.2ab	15.0ab	0.90	100.0
아리수	M.9	101.3c	8.7b	0.93	59.6	179.3cd	14.5b	0.95	100.0
	M.26	122.8b	9.3ab	0.95	72.2	192.4bc	16.5a	0.96	100.0
시나노골드	M.9	82.0d	8.6b	0.91	58.6	137.7e	12.6c	0.90	98.4
	M.26	100.1c	9.6a	0.88	71.5	166.4d	14.4b	0.93	100.0

^z 균형지수(BI) : 두 축의 길이의 상대적 차이 환산값(0~1), 축간 균형 정도를 나타냄

^y Target Achievement Rate(목표달성률)

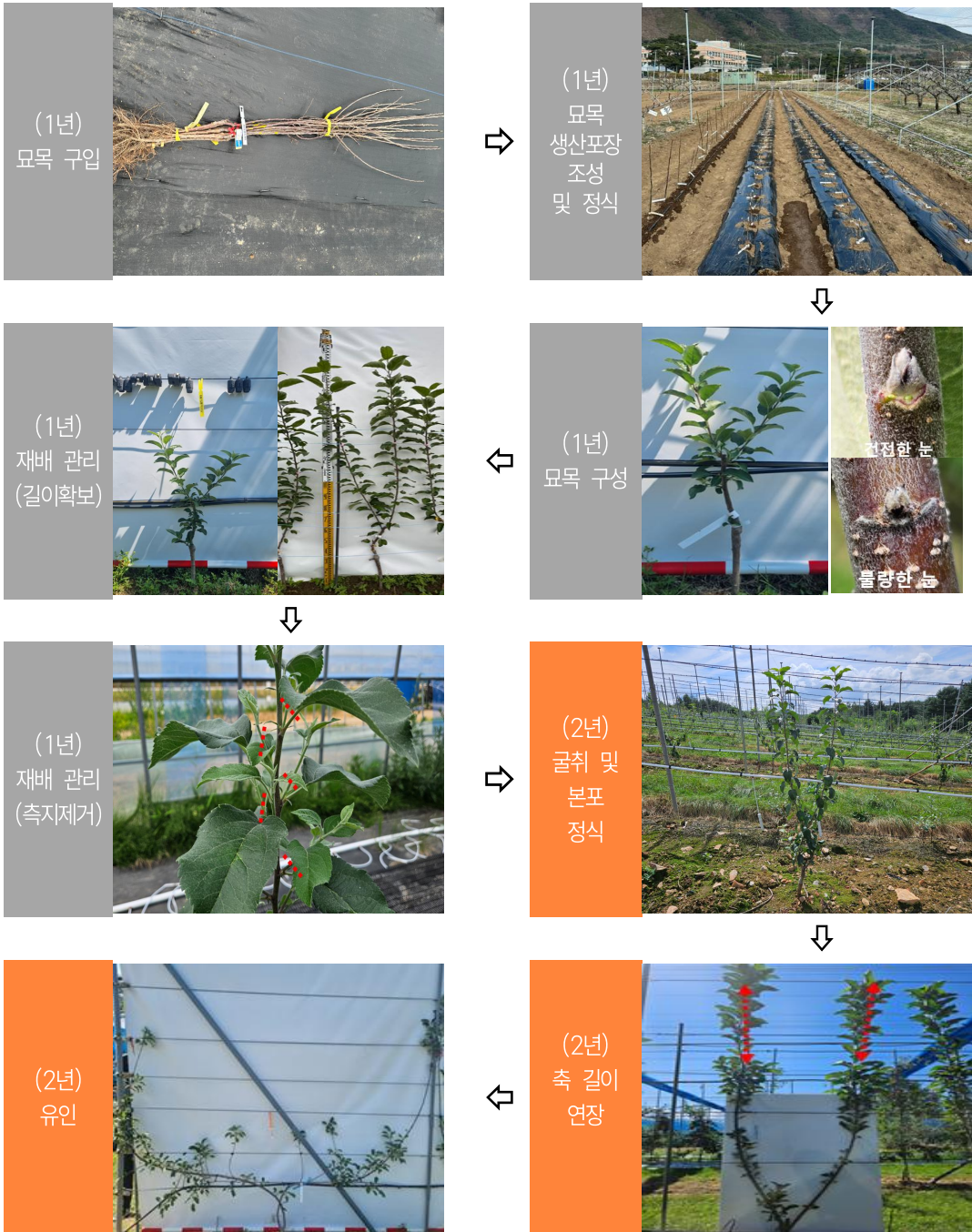
^x Mean separation within each columns by Duncan's multiple range test, 5 level.

* 목표 규격 : 신초장 기준 후지 200cm, 아리수 170cm, 시나노골드 140cm

○ 2축형 우량묘목 생산 2년차의 눈(芽) 발아 수준 조사

품종명	대목	총 눈수 (개)	미발아 눈수 (개)	미발아율 (%)
후지	M.9	257	96	37.4
	M.26	276	123	44.6
아리수	M.9	211	72	34.1
	M.26	272	115	42.3
시나노골드	M.9	240	94	39.2
	M.26	295	181	61.4

○ 자가생산 및 수형구성 매뉴얼(사진자료)



원예연구과

담당자 : 이제창, 정해님, 김주현, 김보민, 김민기, 이기욱, 김경대, 박영식
(033)248-6073, ljc422@korea.kr