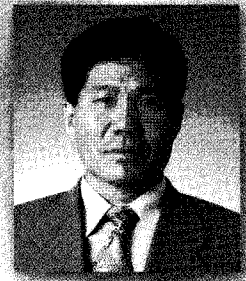


조경수 종자의 분류와 발아율



박형순

(국립산림과학원 산림유전자원부)

1. 종자의 분류

종자의 분류는 종자의 크기, 양묘사업의 취급방법, 종자의 성분, 발아력 등에 의하여 분류한다.

가. 종자의 크기에 의한 분류

- 1)대립종자 : 밤, 도토리, 호도, 은행 등 리터당 1,000립 이하의 잣보다 큰 종자
- 2)중립종자 : 잣나무, 물푸레나무, 백합나무, 파나무 등 1리터당 1,000~3,000립 되는 잣과 비슷한 크기의 종자
- 3)소립종자 : 소나무, 전나무, 분비나무, 느티나무, 빛나무 등 1리터당 3,000~100,000립 되는 종자
- 4)세립종자 : 낙엽송, 자작나무, 삼나무, 편백 등 1리터당 10만립 이상 되는 종자

나. 양묘사업상의 분류

- 1)진정(眞正)종자 : 소나무, 전나무, 낙엽송 등의 구과(毬果), 아까시나무, 자귀나무 등의 협과(狹果), 오동나무속의 삭과(朔果)등과 같이 건조하면 탈각이 잘되는 종자로서 정선하기가 쉬운 종자
- 2)건과(乾果)종자 : 참나무속, 개암나무속의 견과(堅果), 단풍나무류, 물푸레나무류 등의 익과(翌果)등과 같이 과피(果皮)를 벗기지 않고 그대로 씨뿌리기 하거나 날개등을 제거하고 씨뿌림 하는 종자
- 3)장과(漿果)종자 : 빛나무, 매자나무, 호두나무, 뽕나무, 산수유 등과 같이 과피를 부숙(腐熟)시켜 정선하는 종자

다. 종자성분에 의한 분류

- 1)유지(油脂)종자 : 동백나무, 비자나무 등과 같이 지방질(脂肪質)이 많은 종자
- 2)단백질(蛋白質)종자 : 호두와 같이 단백질이 많은 종자
- 3)전분(澱粉)종자 : 밤, 도토리 등 탄수화물이 많은 종자

라. 발아력에 의한 분류

- 1)발아가 잘 되는 종자 : 소나무, 낙엽송, 자작나무, 물감나무 등과 같이 발아촉진처리(發芽促進處理)를 하지 않아도 발아가 잘 되는 종자
- 2)발아가 잘 안되는 종자 : 잣나무, 향나무, 주목, 옻나무, 복자기나무 등과 같이 발아촉진처리를 해야 발아되는 종자

2. 종자의 품질

조경수와 임목 종자의 품질은 양묘사업상 계획수입에 필수적으로 필요한 것으로 수종별로 10년간 반복 조사하여 표준품질표를 작성하여 고시하고 있다.

조사항목은 순량을, 용적중, 실중, l 당 입수, kg당 입수, 발아율, 효율(效率)등이다.

가. 종자의 산지

조림용 묘목은 채종원산 종자로 양묘하는 것이 원칙이나 채종원이 조성된 수종은 극히 제한되고 있고 아직 생산량이 부족하므로 잠정적으로 채종림을 지정하여 채취하고 있으며 계획조림이 실시되지 않은 수종은 채종림이 지정않된 수종이 대부분 이므로 채종임분(우량모수 또는 임분)에서 채취하도록 하고 산지(產地)를 명확히 표시하도록 하고 있다.

나. 순량을

종자를 정선하여도 수피(樹皮), 수지(樹脂), 과편의 파편, 구과의 인편, 토사등의 혼합물이 섞여있다. 또한 발육부진, 병충해피해, 상처 등으로 불량종자가 포함되어 있으므로 혼합물을 제거한 순정종자 중량의 전체 중량에 대한 백분율을 순량을이라고 하는데 계산방법은 순정종자의 전체중량에 대한 비율로 표시한다.

$$\text{순량율} = \frac{\text{순정종자의 중량}}{\text{전체량의 중량}} \times 100$$

다. 실중

순정종자 1,000립의 무게를 실중이라 한다.

라. 용적중

1l 종자의 무게를 달아서 g으로 표시하며 씨뿌림을 결정하는 중요한 인자이다.

마. kg당 입수

1kg의 종자수를 측정하여 표시하며 씨뿌림량을 결정하는 중요한 인자이다.

바. 발아율

발아율은 묘포에 씨뿌림하거나 항온기에서 발아시켜 발아율을 측정하는 것이 원칙이나 종자를 절단하여 배의 충실도를 관찰하여 측정하는 방법을 활용하고 있으며 때에 따라서는 가열법(可熱法), 염색법(染色法), X선 촬영법등으로도 측정한다.

사. 수종별 효율

과중량을 결정하기 위한 인자로서 발아율을 곱하여 산출하는 것으로 단위면적당 발아본수를 예상하는데 적용된다.

수종	순량을 %이상	발아율 %이상
가래나무	62	61
가문비나무	58	44
가문나무	63	56
갈매나무	56	50
갈참나무	72	57
강송	93	87
개나리	20	17
개벚나무	62	61
고로쇠나무	26	21
괘나무	66	64
과불나무	68	63
구상나무	26	22
까마귀박어름	54	51
까치박달나무	35	34
낙엽송	40	36
낙우송	41	8
느릅나무	36	30

수종	순람율	발아율
	%이상	%이상
느티나무	61	58
독일가문비	90	80
동백나무	63	60
들메나무	44	41
때죽나무	81	78
떡갈나무	78	60
리기테다소나무	94	85
물푸레나무	47	44
무궁화	85	77
복자기나무	26	25
박달나무	21	15
박태기나무	62	57
밤나무	61	58
백당나무	65	64
버지니아소나무	90	80
벚나무	98	62
벽오동나무	66	64
비솔나무	37	31
비자나무	61	60
사철나무	17	15
산수유	84	81
산겨릅나무	60	53
산딸나무	50	49
산사나무	32	29
산오리나무	59	29
산초나무	60	87
살구나무	98	80
생강나무	88	86
소나무	87	82
수수꽃다리	65	41
스트로브잣나무	56	52
신길나무	52	40
싸리나무	52	48
아광나무	65	53
오동나무	73	60

수종	순람율	발아율
	%이상	%이상
웃나무	38	37
은행나무	67	66
옻나무	8	6
아팝나무	68	66
일본목련	67	65
잎갈나무	49	42
자귀나무	56	57
자작나무	39	22
잣나무	74	69
전나무	25	23
졸참나무	76	58
좁잎산오리나무	26	23
종비나무	75	64
주목	55	53
주엽나무	71	63
중국굴피나무	46	42
쥐똥나무	62	48
쪽동백	58	57
찰피나무	15	14
촉백나무	84	81
층층나무	49	47
테다소나무	95	90
튜립나무	9	7
팔배나무	54	34
편백나무	23	21
피나무	9	8
해송	92	88
항나무	29	27
헛개나무	32	30
호두나무	66	65
화백나무	31	23
화살나무	76	68
황벽나무	65	60
회향목	48	46
회화나무	54	46