

참깨 Pellet 종자의 재료별 특성 및 발아 연구

오 명 규*, 김 종 태, 유 숙 중, 장 영 선, 김 중 호

Studies on pelleting materials on properties and germination of pellet seed in Sesamum indicum L.

Myung-Kyu Oh, Jong-Tae Kim, Sug-Jong Yu, Young-Sun Jang
and Joung-Ho Kim

시험목적

참깨 종자의 피복화에 의한 Pellet종자의 제반특성 및 적정 피복물질을 구명하고자 함.

재료 및 방법

1. Pellet 종자 제작

- 접착재료 : Alginic acid
- Pelleting 재료 : 활성탄소, Peat, Peat+활성탄소, 지오라이트
- 침적액 : CaCl₂

2. 피복 재료별 발아의 검정 : MIT 다중항온기내에서 20°C로 8일간

3. 복토깊이에 따른 발아검정

- 발아상 : 호남작물시험장 전작포장
전작실험실내 사각포트(16X7cm)
- 복토깊이 : 표토, 1, 3, 5cm

결과 및 고찰

1. 피복재료별 Pelleting시 구형성은 모두가능하나 활성탄소로 피복된 Pellet종자가 원형정도, 외형특성 및 물리성이 양호함.
2. Pellet 수분흡수정도는 지오라이트, 활성탄소로 피복된 Pellet 종자의 수분흡수는 적었으나 발아에는 지장이 없었음.
3. 알진액 농도가 높을수록 경도는 크나 경도에 따른 발아는 관계가 없었음.
4. Pellet 종자의 복토깊이에 따른 발아정도는 심도가 깊을수록 발아는 불량하였으며 표면파종이 양호함.

Table. Properties of physics and form of pellet seeds

Pelleting materials	Colors	Round gread	Smothness gread	Hardness**	Destruction*
				mm	%
Zeolite	Light gray	+++	+++	13.4	2
Peat	Dark brown	+	+	2.6	40
Peat+Charcoal	Black	++	+++	6.6	25
Charcoal	Dark Black	++++	++++	9.2	3

++++ Very good, +++ good, ++ ordinary, + poor

* Drill barley seeder ** Yama-Naka hardness tester

Table. Relation on germination and hardness with consistency of alginic acid in pellet seed

Treatment	Zeolite			Peat			Peat+Charcoal			Charcoal		
	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4*
Hardness (mm)	3.4	13.4	21.8	1.0	2.6	7.0	1.7	6.6	13.3	2.5	9.2	17.5
Germination (%)	90	90	92	85	89	80	88	91	85	95	95	100

* Consistency of alginic acid

Table. Effect of molding on germination of pellet seed

Seeding depth (CM)	*		**		P.1	P.3	P.5
	Field Sur.	Pot Sur.	Field Sur.	Pot Sur.			
	----- % -----						
Zeolite	84		88		83	45	5
Peat	80		83		81	40	7
Peat+Charcoal	75		80		78	40	5
Charcoal	88		90		86	50	8
LSD(5%)	7.16		3.22		6.16	7.58	ns

* Field surface, ** Pot surface