

アリウム「丹頂」における早期出荷作型の発芽は定植日が遅いほど安定する

発芽は温度の影響を受け、20℃、25℃および30℃が、35℃と比べて早く、揃いがよい。8月中旬～9月中旬定植では、定植日が遅いほど発芽の揃いがよい。8月中旬定植では、遮光率90%の寒冷紗被覆でも発芽揃いは悪い。

農業研究センター農産園芸研究所花き研究室（担当者：松野佑哉）

研究のねらい

アリウム「丹頂」は、作型前進に伴い9月上旬から定植が行われ、発芽揃いが悪いなどの課題が出てきている。そこで、発芽に及ぼす温度、寒冷紗の遮光率および定植日の影響を解明する。

研究の成果

1. 温度では、20℃区、25℃区および30℃区が、35℃区と比べて発芽は早く、揃いがよい（図1、図2、表1）。
2. 寒冷紗の遮光率90%と55%では、90%が55%より発芽は早いが、発芽揃いが悪い8月中旬定植では遮光率90%でも揃いは悪い（図3、表2）。
3. 8月中旬～9月中旬定植では、定植日が遅いほど発芽は早く、揃いがよい（図4、表3）。

成果の活用面・留意点

1. アリウム「丹頂」の定植時期の選定に活用できる。また、発芽は年次変動の影響を受ける。発芽揃い後の遮光および遮光率については、別途検討が必要。
2. 試験の概要は、【試験1】6℃で15週間冷蔵した球根を、2021年10月26日に72穴セルトレーへ成長点が目視できる深さに定植、恒温室にて暗黒下で底面給水管理。【試験2】5℃で12週間冷蔵した球根を、2020年8月～9月に株間10cm×条間10cm、4条植え、基肥はCDU化成（N：15kg/10a）、白黒ダブルマルチを被覆した露地ほ場に定植し、1cm程度覆土。【試験3】試験1と同じ球根を、2020年8月～9月に5号ポットに定植、1cm程度覆土して、遮光率60%程度の灰色寒冷紗を8月3日～10月6日まで被覆した露地ほ場で底面給水管理。
3. 発芽は、試験1では成長点が1cm以上伸長時、試験2および3では成長点を目視で確認時。地温測定はおんどとりで、試験1は地表面から2cm下、試験2および3は地表面から5cm下を測定。

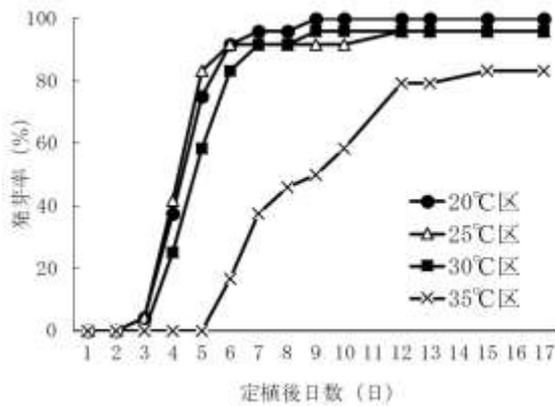


図1 温度が発芽揃いに及ぼす影響 (試験1)

表1 温度が未発芽数および発芽までの日数に及ぼす影響 (試験1)

試験区	実測値 (室温/地温)	定植～発芽 日数 ^z (日)	未発芽数 ^y (球)
20°C区	19.9°C/19.4°C	5.0 ± 1.2 ^x b ^w	0
25°C区	24.5°C/23.3°C	4.9 ± 1.7 b	1
30°C区	30.2°C/27.9°C	5.3 ± 1.2 b	1
35°C区	34.7°C/32.8°C	9.0 ± 2.7 a	4
分散分析 ^u		**	-

^z n=20~24 (未発芽株は除く)

^y n=24

^x 標準偏差

^w 異なるアルファベット間にはTukeyの多重比較検定で5%水準で有意差あり

^u **は1%水準で有意差あり

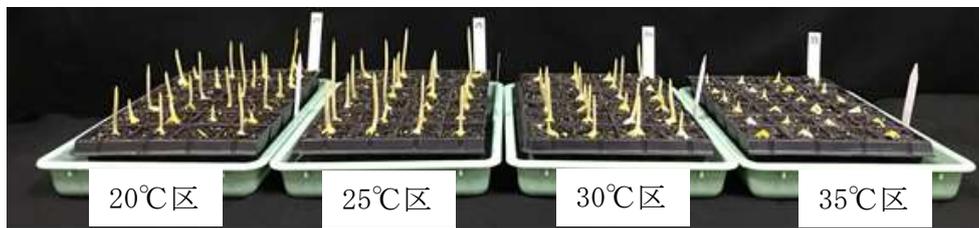


図2 温度が栽培6日目の発芽に及ぼす影響 (試験1)

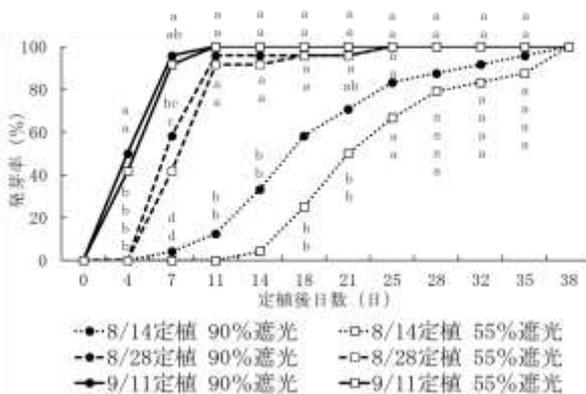


図3 定植日と遮光率が発芽揃いに及ぼす影響 (試験2)

異なるアルファベット間にはアークサイン変換後のTukeyの多重比較検定で5%水準で有意差あり (n=8×3反復)

表2 定植日と遮光率が定植後10日間の地温および発芽までの日数に及ぼす影響 (試験2)

試験区	定植後10日間の地温 (°C)			定植～発芽 日数 (日)	
	定植日 (月/日)	遮光率 ^z (%)	日平均 日最高 日最低		
8/14	90	29.0	30.4	27.7	19.9 ± 7.4 ^y
	55	30.5	32.8	28.4	24.8 ± 5.8
8/28	90	27.8	29.0	26.8	9.3 ± 3.3
	55	28.2	29.4	27.2	10.2 ± 3.3
9/11	90	24.4	25.3	23.5	5.7 ± 1.8
	55	25.6	27.0	24.2	6.1 ± 2.0
定植日		-	-	-	**
分散分析 ^x 遮光率		-	-	-	*
交互作用		-	-	-	ns

^z 遮光期間 2020年8月3日～9月25日、黒色寒冷紗

^y 標準偏差

^x 2元配置分散分析により、**は1%、*は5%水準で有意差あり、nsは有意差なし (n=8×3反復)

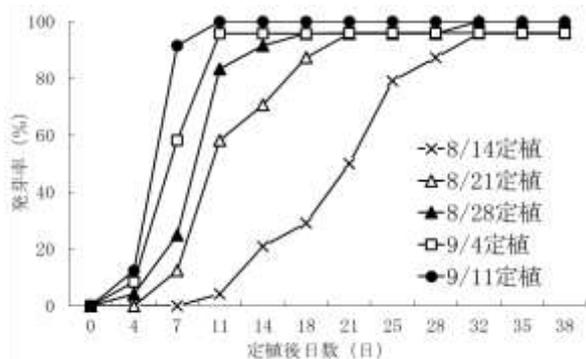


図4 定植日が発芽揃いに及ぼす影響 (試験3)

表3 定植日が定植10日間の地温と発芽までの日数に及ぼす影響 (試験3)

定植日	定植後10日間の地温 (°C)			定植～発芽 日数 (日)
	日平均	日最高	日最低	
8/14	28.9	34.3	25.2	21.8 ± 5.8 ^z a ^y
8/21	27.7	31.7	24.7	13.8 ± 5.5 b
8/28	27.5	32.3	24.3	10.4 ± 2.9 c
9/4	25.7	30.2	22.7	8.3 ± 2.3 cd
9/11	23.6	26.2	21.4	7.0 ± 1.6 d

^z 標準偏差

^y 異なるアルファベット間にはTukeyの多重比較検定で5%水準で有意差あり (n=23~24)