

表題	わい性インゲンの半促成栽培における安定多収技術	機関	農業研究センター 天草農業研究所
概要	わい性インゲンの半促成栽培において、セル成型苗を利用した移植栽培を行う場合、播種後5日目の苗を移植することで、生育・収量が直播栽培と同等となる。また、直播栽培の場合、単位面積当りの収量は株間40cm(栽植本数333株/a)で最も増収する。		

研究のねらい

わい性インゲンの半促成栽培では、(1)低温期の発芽不良、(2)連作による立枯れ病の発生 (3) 発芽の不揃いを回避する方法として、一部で移植栽培が行われているが、定植時の植え傷みや活着不良のため草勢が低下し、収量も低いため、移植栽培の育苗方法を改善する。

また、半促成栽培は栽培期間が長期に及ぶことから、直播栽培において慣行の栽植密度(栽植本数444本/a)では収穫・管理作業に多大な労力を要し、日照条件の悪化に伴って収量が低下するため、栽植密度を検討し、省力・安定多収化を図る。

研究の成果

1 移植栽培の育苗日数

- (1)セル成型苗を利用する場合、セルトレイは98～128穴(25～30cc)を使用し、播種後5～7日目の苗を定植する。
- (2)播種後5～7日目の苗の状態は、初生葉出葉～展開前となる。

以上の方法に改善することにより、移植栽培の場合でも直播栽培と同等の草勢維持が可能となり、総分枝数も確保され同等の収量が得られる。

2 直播栽培の適正株間(栽植本数)

- (1)株間を40cmまで広げることにより生育は優り、茎径が肥大し分枝数も増加する。
- (2)栽植本数333/aによって単位面積当りの収量は増加する。

以上の方法により、栽植本数を減らしても、株当りの収量は大幅に増加し、特に上物収量増に伴い収益性が向上する。

普及上の留意点

移植栽培を行う場合、育苗日数が10日(初生葉展開期)を過ぎると定植後に生育不良となるため、植え遅れのないようにする。

表1 移植栽培の育苗日数と生育状況

区	3月5日調査		4月1～10日調査		7月8日調査		
	播種30日目		収穫開始期		収穫終了期		
	草丈	開花 月日	収穫 始期	収穫 本数	草丈	茎径	分枝 総数
	cm	月/日	月/日	本	cm	cm	本
直播(対照)	12.4	3/27	4/9	8	94.1	10.4	150.9
5日目移植	15.5	3/23	4/7	76	91.3	10.4	141.3
10日目移植	27.0	3/23	4/7	66	90.3	9.4	113.8
15日目移植	23.1	3/24	4/9	44	82.6	10.1	103.5

表2 移植栽培の育苗日数と収量

1区10株平均

区	上物		下物		合計		上物率 1	上物 1莢重	曲がり 発生率 2
	本数	重量	本数	重量	本数	重量			
	本	g	本	g	本	g	%	g	%
直播(対照)	2,526	10,560	903	3,436	3,429	13,996	73.7	4.18	16.3
5日目移植	2,550	10,950	756	2,682	3,306	13,632	77.1	4.29	17.1
10日目移植	1,999	8,644	846	2,877	2,845	11,521	70.3	4.32	15.2
15日目移植	1,820	7,496	558	2,066	2,378	9,562	76.5	4.12	13.4

1 上物率 本数%

2 曲がり発生率 :曲がり莢本数/合計本数%

表3 直播栽培の株間と生育

区	3月5日調査		4月1～10日調査		7月8日調査		
	播種30日目		収穫開始期		収穫終了期		
	草丈	開花 月日	収穫 始期	収穫 本数	草丈	茎径	分枝 総数
	cm	月/日	月/日	本	cm	cm	本
30cm (444本/a)	13.0	3/26	4/9	19	96.6	10.2	109.0
35cm (381本/a)	14.7	3/26	4/9	17	91.6	11.8	136.6
40cm (333本/a)	15.2	3/27	4/9	6	112.6	11.4	156.9
45cm (296本/a)	12.2	3/27	4/9	0	97.7	12.0	177.1

表4 直播栽培の株間と収量

1区10株平均

区	上物		下物		合計		上物率 1	上物 1莢重	曲がり 発生率 2	単位 収量 3
	本数	重量	本数	重量	本数	重量				
	本	g	本	g	本	g	%	g	%	kg/a
30cm (444本/a)	1,987	7,347	498	1,804	2,485	9,151	80.0	3.70	13.0	323.3
35cm (381本/a)	2,395	9,689	726	2,510	3,121	12,199	76.7	4.05	15.3	368.2
40cm (333本/a)	3,075	12,342	868	3,257	3,943	15,599	78.0	4.01	12.7	407.3
45cm (296本/a)	2,825	11,712	934	3,655	3,759	15,367	75.2	4.15	16.3	346.7

1 上物率 本数%

2 曲がり発生率 :曲がり莢本数/合計本数%

3 単位収量 :上物の1a当たり収穫量