

通し番号	4433
------	------

分類番号	21-24-16-03
------	-------------

(成果情報名) 三浦半島の秋まき5月どり加工・業務用寒玉系キャベツの密植多収栽培および収穫期の前進化
[要約]密植栽培(7,000株/10a)すると、標準栽培密度(6,000株/10a)より‘さつき女王’で10%、‘かんろく(秋まき早生寒玉6号)’や‘来喜’では5%程度増収する。収穫期は、標準播種期より1週間程度の早まきで約1週間前進化し、P0フィルム(商品名:ユーラックカンキ4号)を用いたトンネル栽培で約2週間、割繊維不織布(商品名:ベタロン)を用いたべたがけ栽培で約1週間前進化する。
(実施機関・部名) 神奈川県農業技術センター・三浦半島地区事務所研究課 連絡先 046-888-3385

[背景・ねらい]

加工・業務向けに周年的な需要がある寒玉系キャベツは、抽苔や不結球等の問題から4～5月が端境期になっている。別途試験により有望品種の選定と作型を検討した結果、夏まき4月どり作型と秋まき5月どり作型が可能であることが明らかになった。秋まき5月どり作型は裂球の問題等から大玉生産ができないため、単位面積収量を増加させるためには栽植株数を増やす必要がある。また、夏まき4月どり作型では4月後半の品質が低下すること、冬作2作が標準となる三浦半島では、秋まき5月どり作型のみが導入可能であることなどから、秋まき5月どり作型を前進化させるメリットは大きい。そこで、秋まき5月どり作型の有望品種を用い、多収に最適な栽植密度及び4月収穫のための保温資材を用いた収穫期の前進化技術の確立を目的とする。

[成果の内容・特徴]

- 1 10a当たり7,000株の密植栽培(三浦慣行; 6,000株)では各品種とも小玉傾向となるが、外葉が小さく、コンパクトな草姿の‘さつき女王’では、10%程度増収する。また、‘かんろく(秋まき早生寒玉6号)’や‘来喜’では5%程度増収するが、‘さつき王’では、密植による増収効果は認められない(表1)。
- 2 秋まき5月どり作型の標準的な播種期(10月18日)から約1週間早まきすると、収穫期を約1週間前進化することができるが、それより早まきすると抽苔する(表2)。
- 3 被覆資材を利用した場合の収穫期の前進化効果は供試資材による差が大きく、P0フィルム(商品名:ユーラックカンキ4号)を用いたトンネル栽培では約2週間、割繊維不織布(商品名:ベタロン)のべたがけ栽培では約1週間前進化するが、不織布(商品名:パオパオ)や寒冷紗によるべたがけ栽培での前進化効果は小さい(表3)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 抽苔との関係から早まきできる限界日には品種間差や気象条件による年次変動があるため、育成メーカー等に確認したうえで播種日を設定する。
- 2 ‘KA796(N0553)’では密植栽培により10%程度の増収効果があるが、生育が順調な場合には、密植栽培と標準栽培の差は小さくなる。
- 3 トンネル栽培による秋まき4月どりは、出荷先の買取価格と経費及び労力面を考慮して導入する。

[具体的データ]

表1 秋まき5月どりキャベツ有望品種における栽植密度の違いが結球重及び収量に及ぼす影響(H20)

品種	試験区	株張 (cm)	結球重 (g)	外葉重 (g/枚)	結球緊度 ^γ (g/cm ³)	芯重/結球重 (%)	収量 ^x (t/10a)	標準対比 (%)
さつき王	株間密植区	50	1,241	64	0.62	6.5	8.69	101%
	畝間密植区	51	1,171	65	0.61	6.0	8.04	93%
	標準区	55	1,473	71	0.65	5.7	8.64	-
さつき女王	株間密植区	43	1,126	55	0.63	4.8	7.59	103%
	畝間密植区	43	1,227	58	0.65	4.7	8.43	114%
	標準区	47	1,275	63	0.59	5.7	7.39	-
かんろく(寒玉6号)	株間密植区	52	1,268	65	0.56	6.1	8.77	104%
	畝間密植区	52	1,161	64	0.56	6.2	8.18	97%
	標準区	58	1,432	80	0.58	5.2	8.40	-
KA796(N0553)	株間密植区	47	1,184	55	0.63	3.4	8.29	117%
	畝間密植区	46	1,127	54	0.60	4.4	7.94	112%
	標準区	46	1,192	55	0.61	3.7	7.08	-
来喜	株間密植区	53	1,255	62	0.60	4.9	8.68	107%
	畝間密植区	50	1,088	59	0.59	5.3	7.67	94%
	標準区	53	1,369	71	0.59	5.7	8.13	-

播種：平成20年10月18日。^z株間密植区：51×28cm(7,000株/10a)、畝間密植区：43×33cm(7,050株/10a)、標準区：51×33cm(5,950株/10a)。^γ結球緊度=結球重/(1/6×π×球径×球径×球高)。^x収量(t/10a)=結球重×栽植株数×(100-欠株率)。

表2 ‘さつき王’を用いて秋まき栽培したときの播種日と収穫時期の関係(H19)

播種日	項目	収 穫 時 期									
		3月			4月			5月			
		18日	25日	27日	14日	21日	28日	7日	12日	16日	19日
10月2日	収穫割合(%) ^z	17	71	12	-	-	-	-	-	-	-
	結球重(g)	1,062	1,226	939	-	-	-	-	-	-	-
	抽苔程度 ^y	3.0	4.0	3.7	-	-	-	-	-	-	-
10月10日	収穫割合(%)	-	-	-	13	33	42	12	-	-	-
	結球重(g)	-	-	-	1,257	1,341	1,436	1,695	-	-	-
	抽苔程度	-	-	-	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	-
10月18日	収穫割合(%)	-	-	-	-	-	-	25	71	4	-
	結球重(g)	-	-	-	-	-	-	1,954	1,903	1,937	-
	抽苔程度	-	-	-	-	-	-	1.0	1.3	1.0	-
10月26日	収穫割合(%)	-	-	-	-	-	-	-	42	50	8
	結球重(g)	-	-	-	-	-	-	-	1,891	1,694	1,170
	抽苔程度	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.0	1.0

^z全収穫個数に占める収穫個数割合(%)。^y縦断面の目視により、0：頂花蕾が確認できない、1：頂花蕾確認、2：頂花蕾伸長初期(胎芽確認)、3：頂花蕾伸長(胎芽の肥大)、4：頂花蕾伸長甚大(球内抽苔)の5段階で評価(抽苔程度3に達するまでは出荷可能と想定)。

表3 ‘さつき王’を用いて秋まき栽培したときの保温資材^zと収穫時期の関係(H19、H20)

年度	試験区	項目	収 穫 時 期									
			4月					5月				
			14日	21日	22日	27日	28日	1日	7日	12日	14日	16日
H20	割繊維不織布区	収穫割合(%)	-	-	45	10	-	45	-	-	-	-
		結球重(g)	-	-	1,467	1,548	-	1,156	-	-	-	-
	無被覆区	収穫割合(%)	-	-	-	20	-	60	10	-	10	-
		結球重(g)	-	-	-	1,562	-	1,488	1,480	-	1,197	-
H19	トンネル区	収穫割合(%)	75	17	-	-	8	-	-	-	-	-
		結球重(g)	1,517	1,508	-	-	1,582	-	-	-	-	-
	不織布区	収穫割合(%)	-	-	-	-	-	-	38	62	-	-
		結球重(g)	-	-	-	-	-	-	1,950	1,965	-	-
	寒冷紗区	収穫割合(%)	-	-	-	-	-	-	21	75	-	4
		結球重(g)	-	-	-	-	-	-	1,769	1,788	-	1,815
	無被覆区	収穫割合(%)	-	-	-	-	-	-	25	71	-	4
		結球重(g)	-	-	-	-	-	-	1,954	1,903	-	1,937

^zトンネルおよび被覆資材のべた掛け期間は、H19：平成19年12月19日～平成20年3月18日、H20：平成20年12月24日～平成21年3月23日。また、各試験区の供試資材は、割繊維不織布区：ベタロン、トンネル区：ユーラックカンキ4号、不織布区：パオパオ、寒冷紗区：目合1mm。

[資料名]農水省加工プロジェクト試験研究成績書(平成18～21年度)

青果物カット事業協議会研究報告書(平成18、19年度)

[研究課題名]園芸作物等の栽培技術に関する研究開発

春キャベツにおける業務用高品質品種を用いた定量・定時・定質生産技術の開発

[研究期間]平成18～22年度

[研究者担当名]高田敦之・太田和宏・北浦健生・北宜裕