

〔初春どり重量野菜の端境期に対応した品質安定化技術〕

2. 3月どりハクサイの有望品種の選定

蛭木朋子・野口 貴・海保富士男・徳田真帆
(園芸技術科)

【要 約】 2, 3月どりハクサイの定植の目安は9月下旬～10月上旬で、有望品種は「おもむき, N-189, 冬の祭典, CR 初笑い」である。ただし「CR 初笑い」は定植が遅くなると不結球の危険があるため留意する。

【目 的】

2, 3月は都産重量野菜の出荷量が少ない端境期にあたる。そこで都産野菜の安定生産のための栽培技術の確立を目的とする。この時期の栽培では低温, 温度変動, 抽苔などの品質低下が問題となる。そこで, 2, 3月どりに適した栽培時期と有望品種の選定をする。また, 定植日が重量や品質に及ぼす影響を解析し, 定植時期の判断材料とする。

【方 法】

圃場は黒ボク土で, 苦土石灰 100kg/10 a と化成8号でN-P₂O₅-K₂O=20-20-20 kg/10 a となるよう全層施肥し, 畝幅 60cm, 通路幅 40cmの南北畝を立てた。種苗メーカー9社に聞き取り調査した2, 3月どりに有望と思われる14品種を3回に分けて128穴プラグトレイに播種し株間40cmで定植した。栽培は2021年秋からで①8月25日播種, 9月21日定植, ②9月3日播種, 10月4日定植, ③9月13日播種, 10月13日定植で, ①は翌年の2月24日, ②と③は3月1日に収穫調査した。在圃させた個体で割れや抽苔の調査をした。

【成果の概要】

1. 栽培中の最低気温は-7.6℃で地表付近では-10℃まで下がった(表1)。結球表面は凍害による枯れ等の被害を受けていた。調査は結球重を測定し, 被害葉の枚数を調べた後に除去して可販重として測定した。可販重は①②③の順で重い傾向だった。③では「CR 初笑い, 冬月90, 黄愛90, 寒みどり」で不結球の個体が見られた(表2)。
2. (結球重-可販重)/結球重=(被害葉重)と被害葉数には強い正の相関があった(図1)。結球の被害葉数が多いほど高い値を示すため, 障害度として扱うこととする。
3. ①②の障害度が低く可販重が重いのは「晴黄90, CR 初笑い, おもむき, N-189, 黄愛90, 冬の祭典, 結福, 黄楽90」であった。③は①②より障害度が低い傾向であるものの, 可販重が軽く不結球の危険がある。「おもむき」は①②での障害度も低く, ③の定植でも可販重が2kg程度と他の品種より重かったため, 遅植えの品種としても有望である。(表2)。
4. 総合評価は障害度から判断し, 不結球の危険がなく抽苔性や色見等も加味し「おもむき, N-189, 冬の祭典」が優れた。「CR 初笑い」は遅植えで不結球の危険があるものの, ①②で障害度が低いため, 10月上旬までの定植に適している(表3)。

【残された課題・成果の活用・留意点】

選定した耐寒性の強い品種を使い, 定植時期および結束等による凍害の低減対策を検討する。

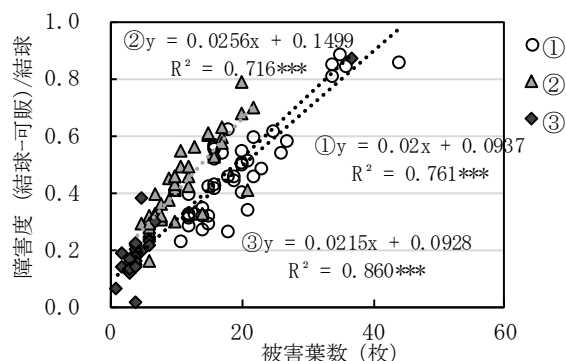


図1 障害度と被害葉数の関係
①②n=42, ③n=34 ***0.1%水準で有意

表1 栽培期間中の気温

気温 °C	農総研 ^a	
	20cm	100cm
平均	9.1	
最高	32.2	
最低	-10.0	-7.6

a)2021年9月1日～2022年3月1日までおんどりの測定値からもとめた。cmはおんどりを仕掛けた地表からの高さを示す。

表2 定植日毎のハクサイ14品種の可販重と障害度

品種	メーカー	①9/21定植				②10/4定植				③10/13定植 ^d			
		可販重 ^a		障害度		可販重		障害度		可販重		障害度	
		kg	cv ^b	cv		kg	cv	cv		kg	cv	cv	
晴黄90	タキイ種苗	2.4	0.2	0.46	0.2	1.4	0.2	0.47	0.3	1.2	0.5	0.42	0.8
CR初笑い	タキイ種苗	3.1	0.2	0.36	0.2	2.9	0.2	0.27	0.2				
黄ごころ90	タキイ種苗	1.6	0.0	0.53	0.1	1.3	0.2	0.53	0.1	1.7	0.0	0.14	0.1
きらぼし90	タキイ種苗	1.8	0.6	0.60	0.4	1.5	0.3	0.51	0.1	1.7	0.1	0.28	0.3
おもむき	カネコ種苗	2.6	0.3	0.39	0.2	2.1	0.3	0.37	0.5	2.3	0.0	0.11	0.6
冬到来90	渡辺農事	1.7	0.5	0.62	0.3	1.6	0.2	0.50	0.2	1.9	0.1	0.15	0.2
N-189	野崎採種場	2.6	0.2	0.43	0.3	1.7	0.1	0.36	0.2	1.3	0.1	0.17	0.2
冬月90	サカタのタネ	2.0	0.2	0.51	0.1	2.5	0.2	0.34	0.2				
黄愛90	渡辺採種場	2.6	0.4	0.34	0.2	2.0	0.1	0.36	0.2				
冬の祭典	渡辺採種場	2.7	0.1	0.32	0.3	2.1	0.1	0.43	0.1	1.2	0.3	0.24	0.2
結福	トーホク	2.4	0.1	0.39	0.2	1.8	0.1	0.37	0.2	1.7	0.0	0.15	0.1
黄楽90	トーホク	2.1	0.2	0.45	0.2	1.8	0.2	0.37	0.2	1.5	0.0	0.15	0.1
寒みどり	日本農林社	0.6	0.2	0.84	0.0	1.1	0.4	0.57	0.2				
冴黄90	石井育種場	1.2	0.1	0.58	0.1	0.9	0.5	0.58	0.3	1.6	0.1	0.15	0.4

a) 各品種n=3で①は2月24日に、②③は3月1日に収穫調査した。b)変動係数 c) (結球重-可販重)/結球重 d)空欄は不結球のあった品種

表3 ハクサイ14品種の評価

品種	食味 ^a	内部 ^b 抽苔	割れ ^c	色見 ^d			ゴマ症 ^e			空洞 ^f			総合 ^g 評価
				①	②	③	①	②	③	①	②	③	
				晴黄90	○	中	3月下旬	△	×	×	微	微	
CR初笑い	○	中	4月以降	○	○		微	微		甚	微～中		△
黄ごころ90	○	中	3月下旬	×	×	○	甚	中～甚	微	無	無	無	×
きらぼし90	○	中	3月中旬	×	×	○	中	中	中	微	無	無	×
おもむき	○	中	4月以降	○	△	○	微	微	微	微	無	無	◎
冬到来90	○	中	3月中旬	×	×	○	中	微～中	無	中	無	無	×
N-189	△	遅	4月以降	△	△	○	中	中	微	微	中	微	○
冬月90	○	早	3月中下旬	×	△	○	中	無		中	無		×
黄愛90	○	中	3月下旬	×	△	×	中	微		無	中～甚		×
冬の祭典	○	遅	3月下旬	△	○	○	中～甚	微	微	無	無	無	○
結福	○	早	3月中旬	△	△	○	甚	微	微	中	無	無	×
黄楽90	△	遅	3月中下旬	×	×	△	○	微	微	微	微	無	×
寒みどり	○	早	3月中下旬	×	×		中	無		無	無		×
冴黄90	△	中	3月中下旬	×	×	○	微	微	微	無	無	無	×

a) 結球中央を縦方向に千切りにしてレンジで1分加熱し職員4人で食味し参考程度に示した。○:普通, △:やや劣る b) 結球を切断して全ての品種で花芽を確認。①②③の花芽の大きさで早・中・遅を判断した。c) ①②③各品種をn=3で在圃させ外観調査した。d) 障害葉を除いた後の可販球から外観で判断した。○:販売可, △:下物として販売可, ×:販売不可 e) 可販球の外観から判断した。f) 可販球の基部(地際部分)の切断面から判断した。g) 総合評価は可販重, 障害度から判断し, 色見等その他の項目も加味した。