

[10月～11月どり主要アブラナ科野菜の高温障害抑制技術の開発]

耐暑性ダイコン品種の選定

海保富士男・木下沙也佳・吉原恵子
(園芸技術科)

【要約】2024年と2025年に10～11月どりダイコン品種の検討した結果、年によって障害発生の傾向が品種により異なる。そのなかで、つまりがよく、両年とも曲がり、こぶ症、油浸症の発生が少なく、その他の障害もない「夏秋自慢」がこの作型での有望品種である。

【目的】

2023年の猛暑によりダイコンをはじめ秋野菜で発芽不良や収穫物の生育障害が多発し、現地で大きな問題となった。そのため、夏～秋の都内産野菜の生産を安定化させるため、高温障害を抑制する技術の確立が望まれている。そこで、作付面積の多いダイコンの10～11月どりの作型を対象とし、高温障害の発生しにくい耐暑性品種の選定を行う。

【方法】

「夏の守」以下13品種を2024年9月5日および2025年9月2日に白黒マルチ9227(千鳥)を敷設した幅70cmのベッド(通路70cm)に1穴3粒で播種した。播種後2週間で1穴1本に間引き、1ヵ月ほど寒冷紗でトンネル被覆した。施肥は、10aあたりの成分量で窒素、リン酸、カリを2024年で7.2, 7.2, 7.2kg, 2025年で9, 11, 11kgの全量基肥とした。収穫は、1区8～10株2反復で、2024年11月1日と2025年10月29日に行った。

【成果の概要】

- 栽培期間の気温は、平年値と比べて両年とも9月で3℃、10月中旬まで2℃高かった(図1)。降水量は、両年で大きく異なり、2024年では播種後から9月までの降水量が29mmと極端に少なかった。その後、10月上旬と下旬でまとまった降雨があった。これに対して2025年は、播種直後の9月4, 5日に13と75mmの降水があり、9月上中旬でかなり多かった。以後、量は少なかったが、適当に降雨はあった。
- 根重は、2024年で「夏座」、2025年で「夏つかさ」「快」、詩岬」で重かった(表1, 2)。根長は、「幸の宮」で長かった。根部の揃いは、「夏の守」、次いで「豊誉, YR 夏大慶」がよかった。つまりは、「夏の守, 夏秋自慢, 詩岬」が両年ともよかった。
- 根部の障害は、両年ともすべての品種で曲がり、こぶ症、油浸症が発生し、重複して発生していた。こぶ症と油浸症は、両年とも「夏秋自慢」で少なかった。一方、裂根、空洞症、赤芯症は一部の品種で発生した。とくに、「幸の宮, 市の宮, 夏座」で空洞症が両年とも多かった。油浸症は、「夏秋自慢, 詩岬, 夏の守」で少なかった。
- 曲がりとかぶ症の2年間の発生の関係をみると、「夏秋自慢, 市の宮」は両年ともいづれの障害の発生が少なかった(図3)。一方、「耐病総太り, 幸の宮」は両年とも発生が多かった。「夏みどり5号, 夏座, 詩岬」は年によって発生の傾向が異なった。

【残された課題・成果の活用・留意点】

10月～11月どりダイコンの高温障害を抑制するため、今後は栽植距離などの耕種的手法および遮熱資材の利用について抑制効果を検討していく。

表1 2024年の根部の生育特性および障害発生程度

品種 ^a	種苗会社 ^b	根重 (g)	根長 (cm)	根径 ^c (mm)	揃い ^d	つまり ^d	根部障害発生程度					
							曲り ^e	こぶ ^e	裂根 ^e	空洞 ^e	赤芯 ^e	油浸 ^f
夏秋自慢	サ	1222	38.3	7.4	4.1	3.5	4.4	3.1	0.0	0.0	0.0	0.2
市の宮	ワサ	1107	38.1	7.0	3.4	3.2	6.6	7.8	0.0	4.1	1.6	0.7
豊誉	ヴ	1223	37.1	7.5	4.5	2.9	10.9	12.5	0.0	0.3	0.0	0.3
夏みどり5号	ナ	1375	39.2	7.8	4.3	3.5	11.3	11.3	0.0	1.9	0.0	0.5
夏つかさ「快」	ト	1332	38.6	7.8	2.9	3.3	13.4	11.9	0.0	0.0	0.0	0.4
夏の翼	タ	1277	41.8	7.4	3.5	3.3	15.3	9.7	0.0	0.6	0.0	0.8
詩岬	ワノ	1310	37.0	7.7	4.1	3.5	16.9	11.9	0.0	0.0	0.0	0.4
夏つかさ	ト	1591	41.3	8.2	3.7	3.2	15.6	23.1	0.0	0.0	0.0	0.6
夏の守	サ	1332	36.4	8.3	4.5	3.6	20.0	19.1	0.0	0.0	0.0	0.5
夏座	ヤ	1391	36.2	8.8	3.7	3.5	13.4	24.7	13.8	1.6	0.0	0.5
YR夏大慶	カ	1171	38.1	7.2	4.4	3.2	27.8	24.7	1.6	0.0	0.0	0.9
耐病総太り	タ	1253	45.8	7.3	3.5	2.9	33.1	42.5	0.2	0.7	0.0	0.6
幸の宮	ワサ	1199	45.9	6.8	3.2	3.0	43.4	42.2	3.8	22.8	0.0	0.4

a) 品種順番は障害発生程度の合計値の小さい順に記載
 b) 種苗会社: サ: ㈱サカタのタネ, ナ: 中原採種(株), ト: ㈱トーホク, タ: タキイ種苗(株), ワノ: 渡辺農事(株), ヴ: ヴィルモランみかど(株), ワサ: ㈱渡辺採種場, カ: カネコ種苗(株), ヤ: ㈱大和農園
 c) 根の肩から11cmの部位を測定
 d) 揃い, つまり: 1(不良), 2(やや不良), 3(中), 4(ややよい), 5(よい)
 e) 障害発生程度 = $\Sigma(\text{指数} \times \text{該当数}) / (5 \times \text{調査数}) \times 100$, 指数: 0(無), 1(微), 2(少), 3(中), 4(多), 5(甚)
 f) 油浸症: 0(無), 1(微), 2(少), 3(中), 4(多), 5(甚)

表2 2025年の根部の生育特性および障害発生程度

品種 ^a	種苗会社 ^b	根重 (g)	根長 (cm)	根径 ^c (mm)	揃い ^d	つまり ^d	根部障害発生程度					
							曲り ^e	こぶ ^e	裂根 ^e	空洞 ^e	赤芯 ^e	油浸 ^f
夏秋自慢	サ	1141	35.6	7.2	4.5	3.8	6.3	1.6	0.0	0.0	0.0	0.7
夏の守	サ	1315	35.7	7.9	4.8	3.8	4.7	9.4	0.0	0.0	1.6	0.6
YR夏大慶	カ	1235	38.4	7.2	4.3	3.6	10.9	7.8	0.0	0.0	0.0	2.0
夏みどり5号	ナ	1243	39.0	7.5	4.0	2.9	17.2	6.3	0.0	0.0	0.0	1.1
豊誉	ヴ	1093	35.2	7.0	4.3	3.3	7.8	12.5	0.0	3.1	0.0	1.4
市の宮	ワサ	1048	37.4	7.1	3.3	3.1	9.4	10.9	0.0	4.7	0.0	1.1
夏座	ヤ	1332	35.8	8.2	3.8	2.9	1.6	18.8	0.0	4.7	0.0	1.6
夏つかさ	ト	1251	39.3	7.6	3.3	2.4	10.9	15.6	0.0	0.0	0.0	1.9
夏つかさ「快」	ト	1348	37.4	7.9	3.5	3.3	9.4	12.5	0.0	6.3	0.0	0.7
夏の翼	タ	1251	38.5	7.7	3.5	3.1	21.9	14.1	0.0	0.0	0.0	1.3
詩岬	ワノ	1346	37.1	7.7	4.0	3.4	7.8	32.8	0.0	0.0	0.0	0.6
幸の宮	ワサ	1069	39.5	7.1	2.8	3.0	32.8	32.8	0.0	6.3	0.0	1.5
耐病総太り	タ	1005	38.5	6.6	3.0	2.6	40.6	39.1	0.0	7.8	1.6	2.6

a) 品種順番は障害発生程度の合計値の小さい順に記載
 b) 種苗会社: サ: ㈱サカタのタネ, ナ: 中原採種(株), ト: ㈱トーホク, タ: タキイ種苗(株), ワノ: 渡辺農事(株), ヴ: ヴィルモランみかど(株), ワサ: ㈱渡辺採種場, カ: カネコ種苗(株), ヤ: ㈱大和農園
 c) 根の肩から11cmの部位を測定
 d) 揃い, つまり: 1(不良), 2(やや不良), 3(中), 4(ややよい), 5(よい)
 e) 障害発生程度 = $\Sigma(\text{指数} \times \text{該当数}) / (5 \times \text{調査数}) \times 100$, 指数: 0(無), 1(微), 2(少), 3(中), 4(多), 5(甚)
 f) 油浸症: 0(無), 1(微), 2(少), 3(中), 4(多), 5(甚)

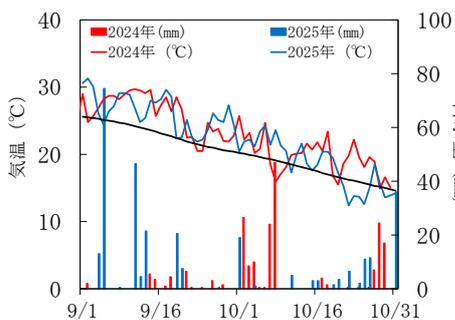


図1 日平均気温および日降水量

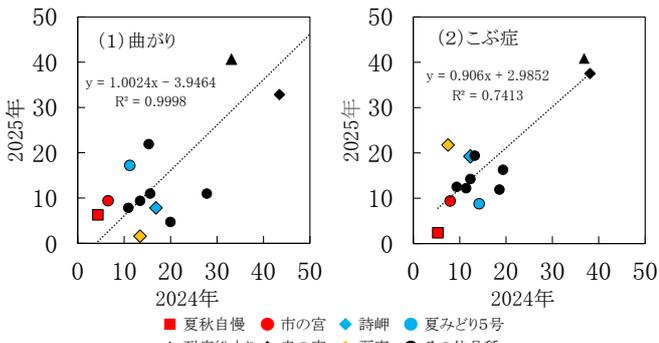


図2 2024年と2025年の障害発生の関係