

砂地園芸の問題点

静岡県農業試験場

戸田敏郎

わが国の海岸砂地は20数万ヘクタールの面積を占め、気候は概して温暖で交通も比較的便利であるなど、恵まれた地域であるため、農家の経営内容も非常に集約され、栽培している作物も多い。また太平洋沿岸地帯では、温室やビニールハウス利用の不時栽培が広くおこなわれ、日本海沿岸地帯では、ぶどうなどの果樹栽培が盛んであるほかチューリップのような球根養成など、砂地の性質を良く活かした特殊な経営もおこなわれている。

砂地における栽培上の欠点

以上のような海岸砂地も、栽培上にはいろいろな欠点が多い。すなわち、土壤に粘土分と有機物が非常に少ないことが原因となって、養分が不足しているのはもちろんのこと、土地は乾燥し、肥料は流亡しやすい上に、冬季は飛砂が盛んになるなど、決して満足した栽培環境とは言えない。

海岸砂地（静岡）土壤の性質

(1) 粒径組成

(調査地点14ヶ所の平均)

粗砂	細砂	砂含量	シルト	粘土
74.01	21.72	95.73	2.84	1.21

(2) 理化学性質

(同 上)

PH (H ₂ O)	全窒素 %	全炭素 %	置換容量 me	塩基飽和度 %	稀塩酸($\frac{N}{5}$)可溶成分 mg %		吸収係数	
					P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅
5.7	0.05	0.53	3.58	77.4	65.1	8.6	56	66

これらの欠点に対しては、特殊な栽培法を工夫することによって回避し、或いは逆に欠点面を有効に利用することも考えられ、関係の一部研究成果は現在の栽培法にも取り入れられて、技術的にも少しずつ進歩しているが、大きく砂地農業を発展させるには、客土をおこない、堆肥などを多く施し、かん水を十分におこなうなど、積極的な手段を用いて根本的に改良しなければならない。

しかしながら最近の農村には、労力の不足など

余りにもあい路が多く、客土などその意義の重要さは認識できても、実際におこなう段になると甚だ容易でない。

幸いなことに、土地の乾燥に対しては、各地に大規模なかんがい施設が整備されてきたので、今後これの適切な活用方法を考え、適した作物を選定し、施肥法にも一段と工夫を重ねてゆけば、粘土の少ない点などはかなりカバーできて、安定した栽培が期待できる。

野さいの栽培状況とその特徴

海岸砂地の、自然立地条件や社会的環境からして、今後の基幹作物は園芸関係のものにならざるを得ないが、現在栽培されている主な野さいは、かんしょ、ばれいしょ、さといも、長いも、らっきょう、たまねぎ、だいこん、にんじん、しろねぎ、すいか、かんらん、など種類は非常に多い。

このうちの大部が、地中で発育するいも類や、葉根さい類であるのは注目すべきことで、今後新しい特産野さいを育成するに際しても、種類の選定には大いに参考とすべきである。一般に砂地における野さいの収量は、他の地域より少ないのが常であるが、いも類や根さい類はその減収割合が少なく、早い時期の収量はむしろ砂地の方が多い場合がある。

また畑における管理がやや粗放になっても、比較的正常な生育ができる作りやすいものである。

たとえばかんがいなども、活着期やその後根の発育する初期におこなえば、極端でない限り相当な乾燥にも耐える。未知の点も多いが、以上のような特性が、いも類や根さい類の多く栽培されている理由と思われる。

砂地の作物でも、栽培期間の余り長いものは、乾燥せき薄地に栽培することは不利である。たまねぎなどは7カ月もの長い栽培期間を要するため、十分な収量をあげるにはどうしても土地の肥沃化が要求される。

この点は春夏作の果さい類などでも同じであるが、この場合は地力が低いため、後半の生育が衰えてくるのに加え、暑さに向う時期なので病気その他の障害が多くなる。そのためか価額の面も考えて、最近では定植時期が年々早まって、7月に入って間もなく栽培が終わってしまうような栽培が多

くなった。

海岸砂地での果さい類の栽培



砂地における野さいの肥培法

砂地の施肥には、次のような特徴がみられる。

① 土壌の緩衝能が微弱である。施した肥料は流亡しやすいが、反面、多肥すると濃度障害をおこしやすい。

② 肥料の分解は必ずしも順調でなく、そのために生育を阻害することがあるなど。

土壌の緩衝能が小さいことは、濃度障害などにも関係し、正常な肥料の効き方に大きな支障となるが、堆肥の施用は、一時的にしても緩衝作用を発揮して、障害の発生をやわらげる。

また肥料の効果比較試験をおこなったときなど、しばしば経験することであるが、堆肥を施さないとき生じた肥料間の差異も、堆肥を施した場合は不明瞭になって、間作用の現れが認められる。

ただ、こうした堆肥の効果を安定して維持させるためには、石灰の施用、粘土分の補給をおこなって、腐植の蓄積をはからねばならないが、実施には前述のとおり困難が多いから毎作の堆肥施用に最大の努力をしなければならない。

肥料の濃度障害については、海岸砂地では多く経験することで、丈夫なかんしょですら、早天時に多肥すると枯死する株を生ずる。

海岸砂地において、とくに回数が多くなる肥料の分施は、単に肥料の流亡が大きいためばかりでなく、濃度障害を回避する方法にもなっている。

そのほか肥料の流亡と濃度障害を回避するため、果さい類の栽培などにおいては、従来から有機肥料を主体とする施肥法をおこなってきた。しかし最近では栽培時期も早まり、適当な無機質肥料の施用は効果も高いため、堆肥との併用を前提にした化成肥料に主体が変わり、肥料の種類や施肥法に関係した研究も盛んになっている。

被覆肥料（コーティング）への期待

試作段階のもので未だ広く実用化されていないが、特殊な物質で粒の表面を被覆した化成肥料（コーティング肥料）がある。

試験の結果では、肥料の流亡や濃度障害に対してもかなりの効果があるので、これからの肥料として期待されている。

肥料の分解でとくに問題が出やすいのは、動植物質肥料や石灰窒素、尿素などである。

なたね粕などを多施すると、10日間以上経過させても、春夏作の果さい類などでは活着がおくれ甚しいときには茎葉や根に傷害をおこす。

尿素などもガス障害をおこしやすく、とくにビニールトンネルやハウス内では、葉焼け現象を生ずる。これらの障害を防止するには1回の施肥量に注意し、基肥は定植前に施してから、かん水による水分の補給やビニール掛けによる保温などもおこなって、分解を進めておくのが良い。

以上、砂地園芸の問題として、2～3の点について簡単に述べたが、経営の充実には、何んといっても総合的な栽培技術の改善が必要なので、そのため僅かでも参考になれば幸いである。

目 次

☆砂地園芸の問題点……………	(2)
静岡県農業試験場	戸田 敏郎
☆高冷地野菜の栽培……………	(4)
長野県園芸試験場	浜島 直巳
☆光質と作物の生育 とくに色フィルムについて……………	(6)
農業技術研究所	稲田 勝美
☆寒地稲作と窒素施肥の要点……………	(8)
北海道立上川農業試験場	南 松雄
☆水稻に与えた NO ₃ -NとNH ₄ -N ……	(10)
北陸農業試験場	山室 成一・河野 通佳
☆新しい農業とその使い方(その5) ……	(12)
農業技術研究所	能勢 和夫
☆寒地スイカとCDU化成……………	(13)
南津軽の生産地常磐村農協を訪ねて	河見 泰成