

2 水害

(1)水害の実態

温度の高低によって被害の程度が異なり、根の腐敗(酸素欠乏)と、地上部の物理的被害及び病害虫の被害がある。空中湿度の多少は植物体の異常生育と病害虫の発生に関係が深く、高温多湿では徒長軟弱となって品質が劣り、ボトリチス病、菌核病などの発生が多い。反対に湿度が極端に少ない場合には葉先枯れや莖の伸長が劣り、ハダニやスリップが多く発生する。

土が過湿の場合は土壌中の酸素量が少ないために根の呼吸が行われにくく、根腐れや根の伸長が劣る。特に根毛の量が少なくなっているため、長雨直後の強い日照では、水分が多く含まれているに関わらず、葉や新梢が脱水状態となって萎凋する。この場合は早く根毛を発生させるよう中耕や排水を行い、土壌中の酸素量を多くするとともに、一時的な萎れを防ぐために日覆いなどが必要である。土壌中に酸素を供給する目的と、空中湿度は降水量や曇天に密接な関係があるが、良質の切花、充実した発育を図るためには、湿度65-75%が好ましい。しかし、種類によっては湿度の高い方を好むものがあり、カーン、リンドウ、ユリなどのほか、洋ラン、観葉植物の種類には高い湿度を好むものが多い。

(2)水害の様相

土壌中の酸素が欠乏すると根の呼吸作用が停止すると共に、有機物、無機物の不完全分解により有害物質が発生し、このため根が枯死し、有益微生物の死滅で正常な根の働きがなくなってしまう。特に高温期にはその被害速度が早く、2-3日の冠水又は滞水によって急激な被害を受ける。水生植物(ハナショウブ、カキツバタ、アヤメ、カラーなど)においても夏季の高温滞水は根の障害を受けるので水の入れかえが必要である。

キク、カーネーション、アスター、リンドウ、宿根カスミソウ、スターチスなどは、根の酸素要求量の多い種類で、元来、これらは乾燥畑を利用して栽培する種類である。川のほとりの畑で栽培している場合、川の氾濫によって冠水した時には、川の水が引くと共に排水に努め、土砂やゴミを取り除き、直ちに中耕して根の回復を促すことが必要である。

(3)水害の対策

ア. キク

キクは根の酸素要求量が高く、冠滞水下での根の活動は急激に低下し、18-25℃の水温では24時間で根の活動が止まり、48時間の経過ではほとんど根腐れを起こす。しかし、莖や主根が生きている場合は根の再生が早く、24時間以内の冠滞水で枯死してしまうようなことはない。二次的に株の衰弱と傷口からフザリウム菌、ピシウム菌、軟腐病菌などの潜入によって立枯性の病害が発生する。立枯性病害の被害を受けなくても、生育の遅延、下葉枯れが多くなり、白サビ病、斑点病の発生が増加して品質が低下する。

(ア)冠水対策

幼苗期の冠水では、根腐れと葉の汚染、土質の悪化などで生育が非常に悪くなり、商品性がなくなるので、新しく植えかえが必要である。生育中期の冠水は、たとえ、12時間程度の冠水でも下葉枯れが多く、生育の遅れが目立ち、開花期における上物率が低下する。生育後期の場合でも同様で、葉枯れが多く、葉色が劣って花は奇形又は不揃いになってしまう。

短期間の軽い冠水では、排水に努め、2日以内に中耕、倒伏の手直し、薬剤散布、少量の追肥を行う。それ以上の日数経過では品質が低下して商品価値が劣り、管理作業を行っても回復は難しい。

(イ)滞水対策

長雨による畦間滞水で、土壌中に水分が飽和状態となった場合、なるべく畦間を歩かないようにして土を練らないように、また、雨が降っているときでもポンプなどで排水に努める。