

果樹（モモ）における浸水害の影響と技術対策

第2報 アンケートによる実態調査と技術対策の有効性の検討

志村 浩雄・高野 靖洋・星 保宜

(福島県果樹試験場)

Flood Injury to the Fruit Tree of Peach and Its Technical Measures

2. Survey of flood injury and field practice management through questionnaires and its evaluation

Hiroo SHIMURA, Yasuhiro TAKANO and Yasunari HOSHI
(Fukushima Fruit Tree Experiment Station)

1 はじめに

1998年8月27日から31日にかけての集中豪雨により、福島県内の阿武隈川流域のモモ地帯が浸水し、甚大な被害が発生した（第1報）。このため、被災者農家を対照としたアンケート調査により、浸水害の発生した地区の被害状況を把握するとともに事後に構じた技術対策の有効性について調査を実施した。本報ではこの結果を報告する。

2 試験方法

アンケート調査は、被害の著しかった福島県伊達郡桑折町伊達崎地区、国見町川内地区、梁川町五十沢地区の被災農家を対照に実施した。

アンケートの内容は、浸水時間、浸水害翌年の浸水程度別（図1）被害状況（樹体被害、果実生産）、品種間差、樹勢・樹齢との関係、事後に講じた技術対策とその有効性とした。なお、アンケート調査は、浸水害が発生した翌年の11月に実施した。

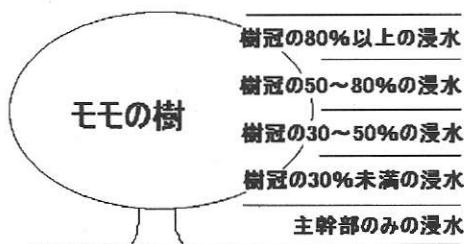


図1 浸水程度の目安

3 試験結果及び考察

アンケート調査の結果、桑折町伊達崎地区で9件、国見町川内地区で17件、梁川町五十沢地区で11件、計37件の回答が得られた。

(1) 樹冠の80%以上浸水した園地では、ほとんどが改植されたが、残された園地は枯死や樹勢低下に至り、果実生産はほとんど皆無であった。樹冠の50～80%浸水及び30～50%浸水した園地では、約半分の園地で樹勢衰弱や枯死等の問題が生じ、果実生産については浸水程度が著しいもの

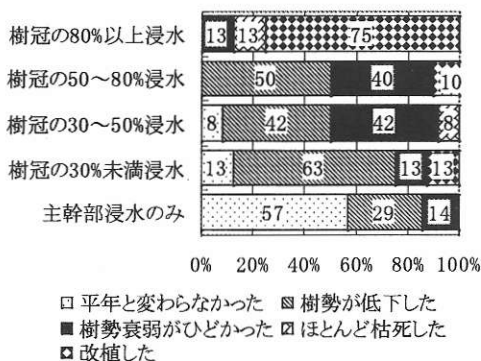


図2 浸水程度と翌年の樹勢との関係

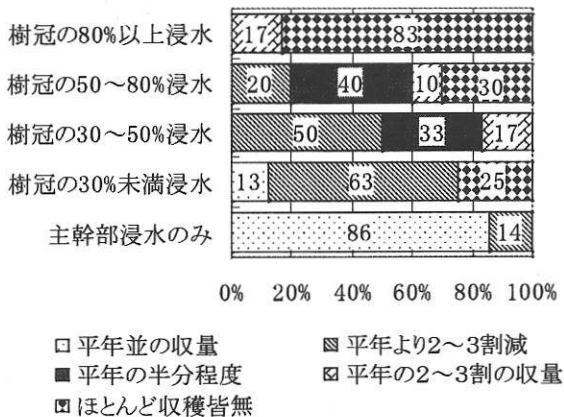


図3 浸水程度と果実生産との関係

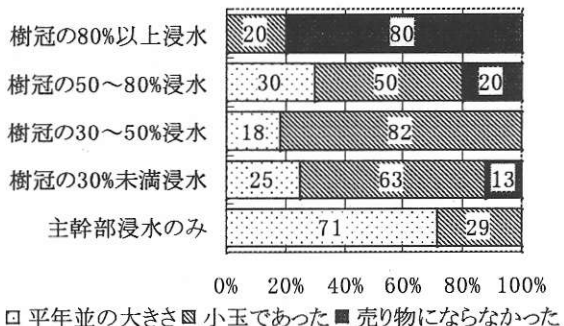


図4 浸水程度と果実肥大との関係

ほど生産量が減少した。改植の予定については樹冠の80%以上浸水した園地は改植の希望が圧倒的に多く、主幹部浸水の園地以外は約半分の人が改植を希望していた(図2～4)。

(2) 浸水後の樹勢低下については浸水前の樹勢が弱い樹ほど樹勢低下が著しく、7～10年生の樹齢では樹勢低下が少なく、3年生以下の幼木は樹勢低下が著しかった(図5～6)。

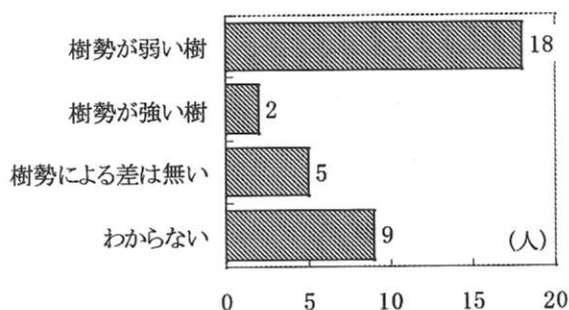


図5 樹勢の違いと浸水翌年の樹勢低下の関係

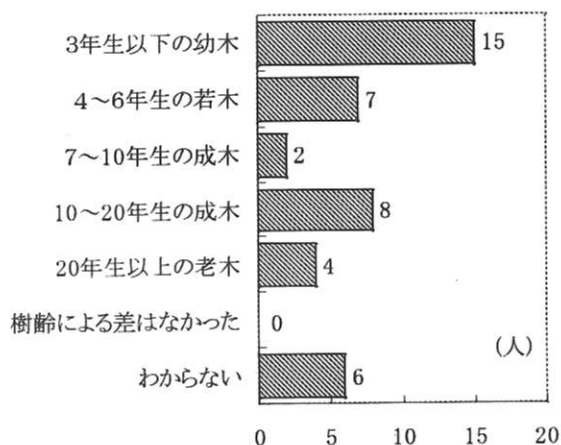


図6 樹齢と浸水翌年の樹勢低下の関係

(3) 樹勢回復対策について、実施率が高いもので効果が見られた内容は、①葉面散布、②着果量制限、③春の追肥、④浸水後の耕耘等排水対策、⑤基肥の増加であった(図7)。

(4) 浸水時間については明かではなかったが、1986年の浸水被害(1日程度の浸水)と比較すると被害程度は著しかった。また、品種間差についても明かではなかった。

4 ま と め

本報及び第1報の結果から、浸水害によるモモの樹体への影響と技術対策については、次のようにまとめられる。

(1) 浸水害による樹体への影響は、浸水割合、枝梢枯死率、樹勢、樹齢、浸水時の流水条件、浸水後の排水条件により大きく異なる。

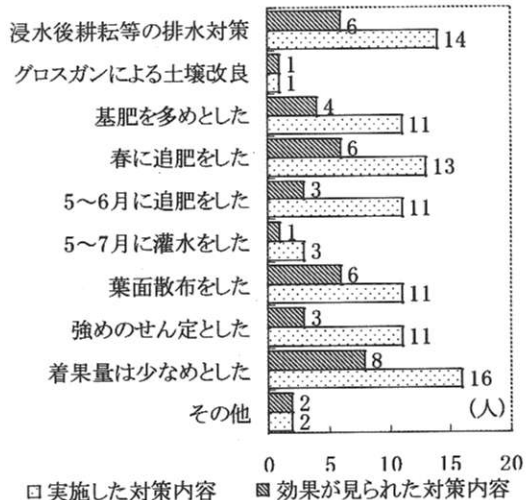


図7 浸水後実施した樹勢回復対策とその効果

(2) 浸水時間と樹勢衰弱との関係は、今回の被害が3～7日にわたる浸水であり、この期間の浸水による被害状況には一定の傾向は見られなかった。しかし、1986年(1日以内の浸水)の被害状況と比較すると今回の方が著しい被害であった。

(3) 浸水割合と樹勢衰弱との関係は、浸水割合が著しいほど浸水部の枝梢枯死率が高く、樹冠内の枝量が減少し、樹勢が低下しやすい。

特に、80%以上浸水した園地では樹勢衰弱が著しいため改植が必要である。また、樹冠の50～80%浸水の園地では樹勢衰弱につながる可能性が大きい。浸水条件や樹齢、樹勢、浸水条件、排水条件、枝梢枯死率を考慮して改植の要否を判断する。

また、枝梢枯死率が70～80%以上のものは翌年の結果枝が不足し、樹勢衰弱が著しいため改植が望ましく、50%程度の枝梢枯死率のものは樹勢や他の条件等を考慮して判断する。

(4) 浸水樹の翌年の樹勢低下は、満開後1ヶ月後には葉が小型になり、満開後2ヶ月には新梢長に明らかな差が見られる。また、浸水害を受けた樹は、着果過多により樹勢が低下しやすい。

(5) 浸水後の樹勢回復対策は、①速やかに耕耘等排水対策を実施し、②基肥はやや多めとし、③翌春には追肥を行う。樹勢回復には、新梢の初期生育の確保が最も重要であり、④着果負荷をできるだけ軽くするとともに、⑤葉面散布を実施し、満開後1ヶ月までに樹勢を落とさないように注意することが重要である。

なお、浸水被害による樹体被害は、浸水時間、流水条件、排水条件、樹齢、樹勢等により異なるため、改植等の事後対策については、枝梢の枯死状況も含めて総合的に判断することが重要である。