

宮崎県におけるソバの春まき栽培技術の確立
第2報 地下水位制御システム FOEAS 等を利用した栽培法の検討

○三枝大樹・北崎康生¹⁾
(宮崎総農試・¹⁾宮崎県東臼杵農林振興局)

【目的】

前報では「宮崎早生かおり」のソバ春まき栽培について検討し、適正な播種時期及び窒素施肥量について報告した。

本報では、2013年より本県で導入されている地下水位制御システム(FOEAS)におけるソバの湿害軽減効果を実証するため、従来の排水対策と比較して生育・収量の違いを調査した。

【材料および方法】

試験は2014年に宮崎県総合農業試験内水田(宮崎市佐土原町)と2013年5月施工のFOEAS水田を用いて実施した。供試品種は、本県育成の「宮崎早生かおり」を用いた。

1) 排水対策及び播種方法の検討

排水対策及び播種方法の組合せは、フォアス(地下水位-50 cm設定)+ロータリーシーダー(以下フォアス区)、額縁排水+ロータリーシーダー(以下標準区)及び額縁排水+アップカットロータリー(以下アップカット区)の3種類とし、播種を3月18日に行い、施肥は、窒素成分0.6kg/aの全量基肥を当日播種前に処理した(表1)。

2) 出芽及び生育・収量への影響の検討

調査項目は、m²当出芽数、開花・成熟期、収量構成要素を含む主要な形質とし、各処理5a, 3反復を調査した。

【結果および考察】

1) 出芽性及び主要な形質への影響

出芽数は播種方法による播種量の差が確認されたため、当初予定していた6 kg/10aに換算して比較したところフォアス区が多くなったが有意差は見られなかった。また、開花及び成熟期にも差は見られなかった(表2)。

茎数は、フォアス区はアップカット区よりやや少ないが、有意差はなく、主茎長、主茎節数、1次分枝数は同等となる。

また、標準区は排水不良による葉の黄化等が発生し、他区と比較して主茎長、主茎節数、1次分枝数ともに劣った(表2)。

2) 収量構成要素への影響

標準区は他の区と比較して千粒重、容積重が小さくなり、大きく減収した(表3)。

以上のことから、地下水位制御システム(FOEAS)設置ほ場において地下水位-50 cm固定で「宮崎早生かおり」の春まき栽培を行うと、額縁排水に畝立て栽培を組み合わせた栽培法と同等の生育量が確保され、同等の収量を得ることが示唆された。

表1 耕種概要(2014年)

排水対策	播種方法	播種量 (kg/10a)	施肥量(kg/10a)		
			N	P	K
フォアス (-50 cm固定)	ロータリーシーダー	4.1	6.0	9.6	9.6
額縁排水	条播(株間30 cm)	4.1			
額縁排水+ 畝立て	アップカットロータリー 条播(株間30 cm)	7.1			

注) 額縁排水はリターンディッチ利用(設置深25 cm)。基肥は水稲用BB066。

表2 出芽性及び主要な形質への影響(2014年)

排水対策 +播種法	補正出芽数 (本/m ²)	開花期	成熟期	倒伏 程度
フォアス区	232			微
標準区	202	4/30	6/2	中
アップカット区	177			微

注) 補正出芽数は播種量6 kg/10aに換算。

排水対策 +播種法	主茎長 (cm)	主茎 節数	1次分枝 数(本/株)	茎数 (本/m ²)
フォアス区	79.9 a	7.4 a	3.1 a	153
標準区	44.6 b	6.1 b	1.8 b	122
アップカット区	78.1 a	7.0 a	2.4 b	179

注) 異符号間には5%水準で有意差が有り(Tukey法)。

表3 収量構成要素への影響(2014年)

排水対策 +播種法	子実重 (kg/a)	標準比 (%)	千粒重 (g)	容積重 (g/l)
フォアス区	20.5	230	40.3	560
標準区	8.9	100	39.4	549
アップカット区	20.6	231	40.5	569

注) 子実重、千粒重および容積重は水分15%換算。

標準比は標準区を100とした。