

イグサ二次(八月)苗生育障害の発生防止対策

イグサの二次(八月)苗生育障害の発生防止には、第一義的には二次苗生育障害の発生が過去に少なく、一年間以上休作してイグサ連作を回避した畑を一次(畑)苗床に使用すること、次にイグサ連作を回避した水田を二次苗床に使用することが有効である。

農業研究センター い業研究所 栽培部(担当者：橋本 充)

研究のねらい

イグサ二次(八月)苗生育障害は、「ひのみどり」の苗を安定的に生産する上で特に問題になっている。本障害は、苗の生育が著しく遅れたり、甚だしい場合には枯死したりする障害であり、フザリウム属菌およびピシウム属菌による病害と考えられている。イグサ二次苗は、12月から8月までの間に畑で育成された一次(畑)苗を親苗とし、これを8月に株分けし水田に植え付けて育成される。イグサ二次苗生育障害の発生原因として親苗が育成される一次苗床や二次苗床のイグサ苗連作が指摘されている。そこで、一次苗床および二次苗床のイグサ連作回避による二次苗生育障害の発生防止効果を明らかにする。

研究の成果

1. 二次苗の生育障害株率に対しては、一次苗床(過去の二次苗生育障害の発生程度とイグサ苗連作の有無)の影響が最も大きい(表 1)。二次苗生育障害の発生が過去に少なく、1年間以上休作してイグサ苗連作を回避した畑を一次苗床に使用することで、二次苗生育障害の発生は減少する(図 1)。
2. 二次苗の生育障害株率に対しては二次苗床(イグサ連作の有無)も影響する(表 1)。1年間イグサを休作して、イグサ連作を回避した水田を二次苗床に使用することで、二次苗生育障害の発生は減少する(図 1)。
3. 「ひのみどり」は「岡山 3 号」に比べて、二次苗の生育障害株の発生が多く、ひのみどりは二次苗生育障害を発生し易いと考えられる。両品種とも一次苗床のイグサ苗連作の回避によって二次苗生育障害の発生は減少する(図 2)。

普及上の留意点

1. 一次苗床および二次苗床のイグサ連作回避の期間中には休閑するか、緑肥作物(エンバクなど)を作付けた。
2. 一次苗の親苗には二次苗生育障害未発生ほ場のイグサを用いる必要がある。

表1 二次苗の生育障害株率に対する各要因の影響¹⁾

要因 ²⁾	自由度	平方和	F値 ³⁾	寄与率(%)
二次苗床A	1	0.4452	19.02***	8.4
一次苗床B	3	2.1858	31.12***	42.2
土壤消毒剤C	1	0.5386	23.77***	10.3
品種D	1	0.2268	10.01**	4.0
A×B	3	0.2436	3.47*	3.5
A×D	1	0.0905	3.87	1.3
B×C	3	0.7899	11.25**	14.4
C×D	1	0.0951	4.06	1.4
誤差	17	0.3980		14.5
全体	31	5.0135		100.0

1) 分散分析には逆正弦変換した数値を用いた。

2) 各要因の水準は以下のとおりである。

二次苗床：イグサ連作回避、連作。

一次苗床：二次苗生育障害少発・イグサ苗連作回避、二次苗生育障害少発・イグサ苗連作、二次苗生育障害多発・イグサ苗連作回避、二次苗生育障害多発・イグサ苗連作。

土壤消毒剤：一次苗床の土壤消毒(クロールピクリン)剤処理、無処理。(ただし、クロールピクリンはイグサに適用登録されていない。)

品種：ひのみどり、岡山3号。

3)*、**および***はそれぞれ5、1および0.1%水準で有意なこと示す。

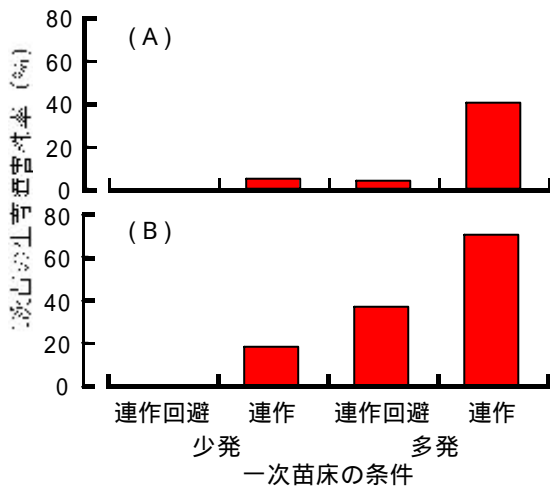


図1 一次苗床および二次苗床の連作回避による二次苗生育障害の防止効果

(A) 連作回避の二次苗床(前1年間イグサ本田および苗休作)、(B) 連作の二次苗床(イグサ苗8年以上)。

一次苗床の条件：少発・連作回避(二次苗生育障害が過去に少発・前2年間イグサ苗休作)、少発・連作(同・イグサ苗3年目)、多発・連作回避(二次苗生育障害が過去に多発・前1年間イグサ苗休作)、多発・連作(同・イグサ苗2年目)。

イグサ休作中には休閑するか、緑肥を作付けた。

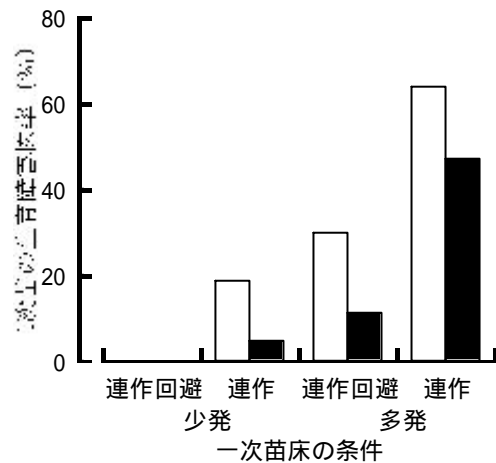


図2 一次苗床の連作回避による二次苗生育障害の防止効果の品種間差異

一次苗床の条件は図1を参照。

品種：ひのみどり()、岡山3号()。