

令和5年7月下旬からの高温が村山地域の えだまめ「秘伝」に及ぼした影響

山形県村山総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室

研究のねらい

令和5年は7月下旬から9月にかけて記録的な高温・少雨で経過し、村山地域でえだまめの主力品種「秘伝」の収量が大幅に低下した。このため、令和2年～5年の「秘伝」の生育、収量、規格外莢の発生状況及び気象経過を比較し、本年の高温・少雨が及ぼした影響と減収要因を明らかにする。

研究の成果

- ① 村山産地研究室（寒河江市）における令和5年の「秘伝」の商品率（莢数割合）及び10a当たりの商品収量は、令和2年～4年の3か年平均の48%及び813kgと比較して、20%及び518kgと大幅に減少した（図1、図2）。
- ② 同様に規格外品要因別割合の比較では、令和5年では未熟莢、欠粒莢の割合が47%と極めて高かった（表1、図3）。
- ③ 莢伸長期（開花日～8/31）、子実肥大期（9/1～収穫日）ともに、令和5年は平均日最高気温が高く経過し、特にえだまめの生育適温を大幅に超える35℃以上となった日数が22日と、著しく多かった（表2）。
- ④ 以上のことから、令和5年の村山地域のえだまめの減収要因は、開花日以降の莢伸長期及び子実肥大期にあたる8月から9月が、最高気温が35℃以上となる非常に高い気温で経過し、欠粒莢の多発により商品率が低下したためと考えられた。

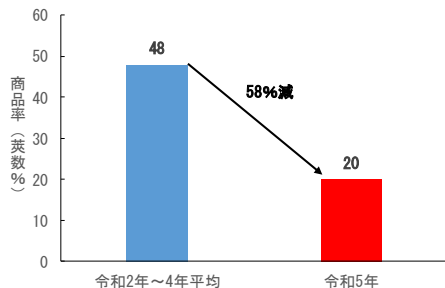


図1 商品率の比較

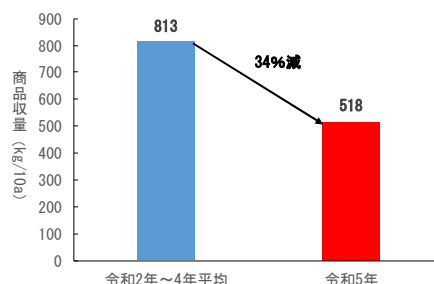


図2 10a当たり商品収量の比較



図3 多発生した欠粒莢

表1 総収量（莢数）に対する規格外品要因別割合（%）の比較

年次	1粒	未熟+欠粒	奇形	病虫害	その他
令和2年～4年平均	16	26	0	2	6
令和5年	16	47	3	2	11

表2 開花日から収穫日までの平均日最高気温と高温遭遇日数

年次	開花日	収穫日	開花から収穫までの日数	莢伸長期（開花日～8/31）			子実肥大期（9/1～収穫日）		
				平均日最高気温（℃）	30℃以上（日）	35℃以上（日）	平均日最高気温（℃）	30℃以上（日）	35℃以上（日）
令和2年～4年平均	8/5	9/23	50	30	17	3	28	10	1
令和5年	8/7	9/27	52	35	24	11	34	20	11