

水田転作における にんにくの栽培について



全農埼玉県本部 園芸販売課・米麦課 西部駐在

1. 水田転作について

将来的には主食用米の需要量は減少していくという見方から、安定的な農業経営のために水田の有効利用が大きな課題となっています。このような中、有効利用のひとつとして野菜栽培が注目され、新たに水田で野菜栽培に取り組む産地が年々増加しています。

水田転作には下記のようなメリットがあります。

- ①収益性の高い野菜作を主穀作と組み合わせて経営することより、**所得の向上が期待できる。**
- ②野菜作後に水稻作を行うことにより、野菜栽培に伴う病原菌や特定養分の蓄積を抑え、野菜作の連作障害を軽減できる。
- ③水田状態と畑状態が数年おきに変化することで、**連作による水田雑草や畑雑草の増加を抑制できる。**

しかし、野菜導入に際しては、「思ったように栽培できない」、「主穀作の作業に追われ、野菜作業に手が回らない」、「野菜専用の機械を購入しなければならない」等の課題が考えられます。

2. 水田におけるにんにく栽培

(1) 水稻との作業回避

野菜は品目によって農繁期が大きく異なります。このため主穀作の農繁期との作業競合を考慮して品目を選定する必要があります。

⇒にんにくは定植が10月、収穫が5月上・中旬のため、水稻農繁期を避けて栽培できます。

【栽培暦】

作物名	栽培暦（月）												目標収量 (kg/10a)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
にんにく		△ ◇	△ ◇	△	×	—	×		◆	○	△		900

凡例：○播種 ◆基肥 ◇追肥 △防除 ×—×収穫

3. 水田におけるにんにく栽培

(2) 必要な機械・施設

品目によって必要な機械が異なります。また、野菜苗の育苗を行う場合は育苗ハウス等も必要となります。野菜導入当初は過大な負担とならないよう、できるだけ機械・施設の導入コストの低いものを選定する方が良いです。

にんにくは育苗の必要がなく、50a程度であれば手作業で植え付け可能なため、初期導入コスト（定植期・育苗資材・ハウス）を抑えられます。ただし種子をばらす作業に労力が多くかかります。

⇒全農では**ばらした種子**を手配できるので大幅に労力も削減可能です。

(3) 販売先の確保

販売先は市場、流通業者との契約販売、地域の直売所等が考えられます。地域の状況等をよく検討し、販売しやすい品目を選定する必要がありますが、にんにくは特に高単価が狙える品目です。

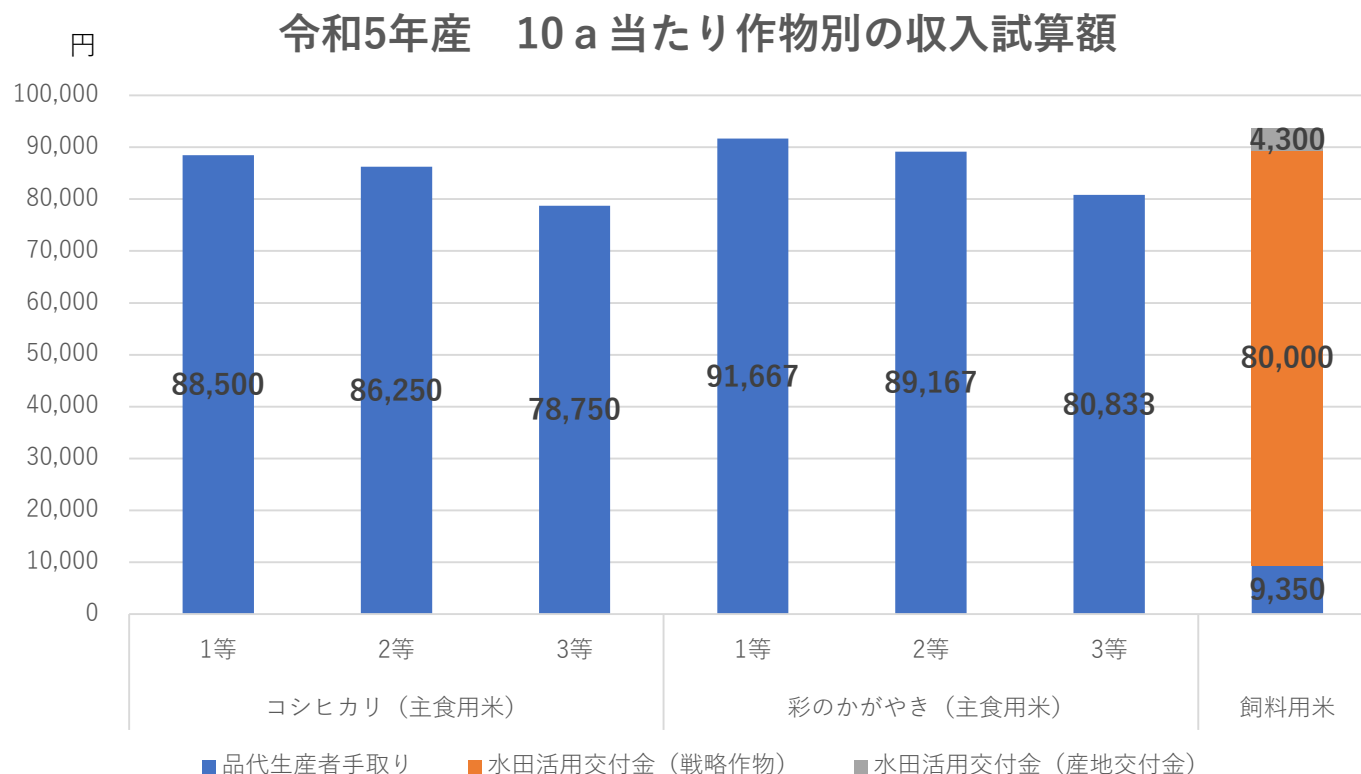
⇒**全農青果ステーション**を通じた業務加工向け契約販売や**市場出荷**ができます。

4. 水田における栽培にんにく

(4) 生産者の手取り確保

主穀農家の令和5年産収入試算は下記の通りです。

主食用米で10a約あたり7万8千円～9万2千円、水田活用米穀の飼料用米で約9万4千円となっています。



※主食用米は概算金で試算しています。今後の販売状況により追加精算もある予定です。

5. 水田におけるにんにく栽培

にんにくを園芸・主穀農家が栽培する場合の収入試算は下記の通りです。

区分	10 a 当たり収入試算額
市場向け	700 k g 出荷できた場合：49万円
加工向け	700 k g 出荷できた場合：30万円

市場向け700円/ k g 加工向け420円/ k g で試算

主食用米、水田活用米穀（飼料用米）に取り組んだ場合より
3倍～の収入が見込めます。

6. 水田におけるにんにく栽培

にんにく 目標実現可能収入とR6年園芸農家の収入事例。

区分	10 a 当たり実現可能収入
市場向け	1, 000 k g 出荷できた場合：80万円
加工向け	1, 000 k g 出荷できた場合：42万円

市場向け800円/ k g 加工向け420円/ k g で試算

区分	R6年H農協園芸農家収入事例
市場向け	900 k g 出荷を行い：70万円
	上記生産者はL規格中心に出荷をおこなった。

区分	品名	規格	使用量	施肥成分量（k g）			概算価格
				N	P	K	
土づくり	レオグリーン特号	20kg	200kg				25,410
酸度矯正	粒状苦土石灰M - 10	20kg	60kg				2,442
基肥	たまねぎ一発 13 - 16 - 13	20kg	160kg	20	24	20	29,056
除草剤	ゴーゴーサン乳剤30	500 g	500 g				2,657
種子消毒	ベントレーT水和剤20	100 g	100g				789
種子消毒	ガードホープ液剤	250 g	250 g				5,555
殺菌剤	Zボルドー	500 g	500 g				1,150
計							67,059

8. 令和6年度の水田転作試験事例

2017年出荷分から、埼玉県西部管内の生産者組合（苺農家・米麦農家2件）において水田転作によるにんにく栽培を実施しています。

主とした栽培の合間ににんにくを栽培することで本業とは別に収入を確保することで手取りの増加を目指しています。

台風の接近により播種後に2日間水没してしまった年もありましたが、収穫することができました。

にんにく圃場
約30a



9. 令和6年度の水田転作試験事例

11月9日



12月6日



2月20日



3月18日



4月17日



湿害の影響は無かったが、雑草対策が課題となる。

10. 令和6年度の水田転作試験事例

(1) 品目等

品目名	品種	作型 (新技術)	面積 (a)	播種日
にんにく	金郷種	水田・路地	30	10/18～10/23

(2) 使用資材（種苗・肥料・農薬・生産資材等）

※出荷資材、農機・ハウス等施設費、人件費等を除く直接費用の概算金額

区分	使用資材名	使用時期	使用量	生産費用総額
種苗	金剛種	10月18日	150 k g	123,750
肥料	たまねぎ一発	10月10日	100 k g	25,920
肥料	化成石灰	10月10日	30kg	7,500
農薬	ベントレーT水和剤20	10月10日	100 g	789
農薬	Zボルドー	2月28日	500mm	1,150
農薬	アクチノール	2月28日	200mm	1,788
農薬	ナブ乳剤	2月28日	200mm	1,728
マルチ	0.02×150mm 200m巻	10月10日	10本	32,800
計				195,425

(3) 生産・販売状況

生育	品質	収穫期間	収量 (kg)	販売先	販売金額
並	やや不良	5/12～5/14	900	全農青果ST	408,240

1 1. にんにく栽培上のポイント

【栽培上のポイント】

- ①水はけの良い圃場よりも、比較的水持ちの良い圃場を選ぶ。水害には強いが、乾燥のストレスをにんにくは嫌うためである。
- ②完熟した堆肥で土作りをおこなう。未熟堆肥は根を痛める。またP h 6.0～6.5を理想として苦土石灰を施用する。基肥はたまねぎ1発施用し、アズミンを併用すると収量UPが期待できる。追肥は2月以降に化成肥料で1～2度おこなう。
- ③埼玉県での植え付けは10月中旬頃を目安とする。植え付けが遅れると収量が減少する。種は植え付けまで、絶対に冷蔵保管しないこと。
- ④にんにく最大の敵は病気になるので11月に1回、年明け後の2月からは2週間に1度防除をする。
- ⑤収穫期を迎えると芽が垂れ下がり、葉が黄変してくるので目安とする。ただ、一概には言えないので、芽が垂れ下がる前から必ず試し掘りをする。5月下旬になると病気の発生が増えるので5月中には収穫できるように作業計画を立てる。
- ⑥収穫調整作業に最も労力がかかり、収穫適期が3週間程度となるため作付け1年目は3～5 a程度を推奨する。3年目で10～20 a程度を目標とする。
- ⑦家族労働にて3～4名でのにんにく栽培だと、50aが栽培限界面積だと考えられる。（今後乾燥にんにくの技術が確立されれば、さらなる拡大が可能となる。）

1 2. 最後に

埼玉県の令和 6 年産米の「生産の目安」においては、主食用米等作付面積は、昨年を上回る面積が設定されました。

しかしながら、長期的には米の需要は減少傾向にあることから、定着性の高い作物（麦・大豆・飼料作物・**高収益作物**等）や需要のある作物への作付転換の取組みは、引き続き重要と位置付けられています。

安定的な農業経営のために水田転作におけるにんにく栽培導入（まずは 3 ～ 5 a 程度）についてご検討を宜しくお願い致します。