グリーンな栽培体系のエゴマ栽培マニュアル

やまがたエゴマ協議会

はじめに

岐阜県山県市は山際の地域のため、イノシシやシカなどの獣害が懸念される農地にも適するエゴマ栽培が取り組まれている。

しかし、慣行の栽培体系では手作業による土詰めや播種など人力作業が中心であり、多大な労力を要している。また本地域には畜産農家が多く、発生する堆肥の活用が求められている。

そこで、今回みどりの食料システム戦略緊急対策交付金のうちグリーンな栽培体系への転換サポートを活用し、エゴマ栽培における作業の機械化による省力化と鶏糞堆肥を活用した環境に優しい技術を併せたグリーンな栽培体系を検証し、栽培マニュアルを策定した。

エゴマの特徴

エゴマはシソ科の一年草で東南アジア原産。荒地などに生えるが、葉と種を食用、実からえごま油を搾る。

国内エゴマは茎長 60～１００㎝程度、茎は四角く直立し毛が生える。葉は対生で長さ 7～12 ㎝の広卵形で先がとがり縁はギザギザし、葉の付け根に近い部分は丸い。葉は厚くハリがあり特有の香りがある。総状花序で白色の花をつける。

栽培期は４月から 11 月で、発芽適温は 25℃前後。

冷涼な気候を好むため、岐阜県では、飛騨など山間部で地域特産品として栽培されてきた。

ほ場について

水田での作付けでは、湿害により生育不良となったり、中耕作業の妨げとなったりするため、排水良好な水田を選び額縁明渠を施す。必要に応じて、カットブレーカーなどの湿害対策をするとよい。

耕作放棄地、獣害が多く発生する農地においても栽培は可能であるが、登録農薬が少ないため事前に雑草対策をするとともに、交雑を避けるため、近くにシソが作付けされていない農地を選ぶ。

エゴマの利用

葉は７月頃採取するとよく、やや黄緑色の時期に採取する。そのまま生で焼き肉などに巻いて食用とすることが多い。

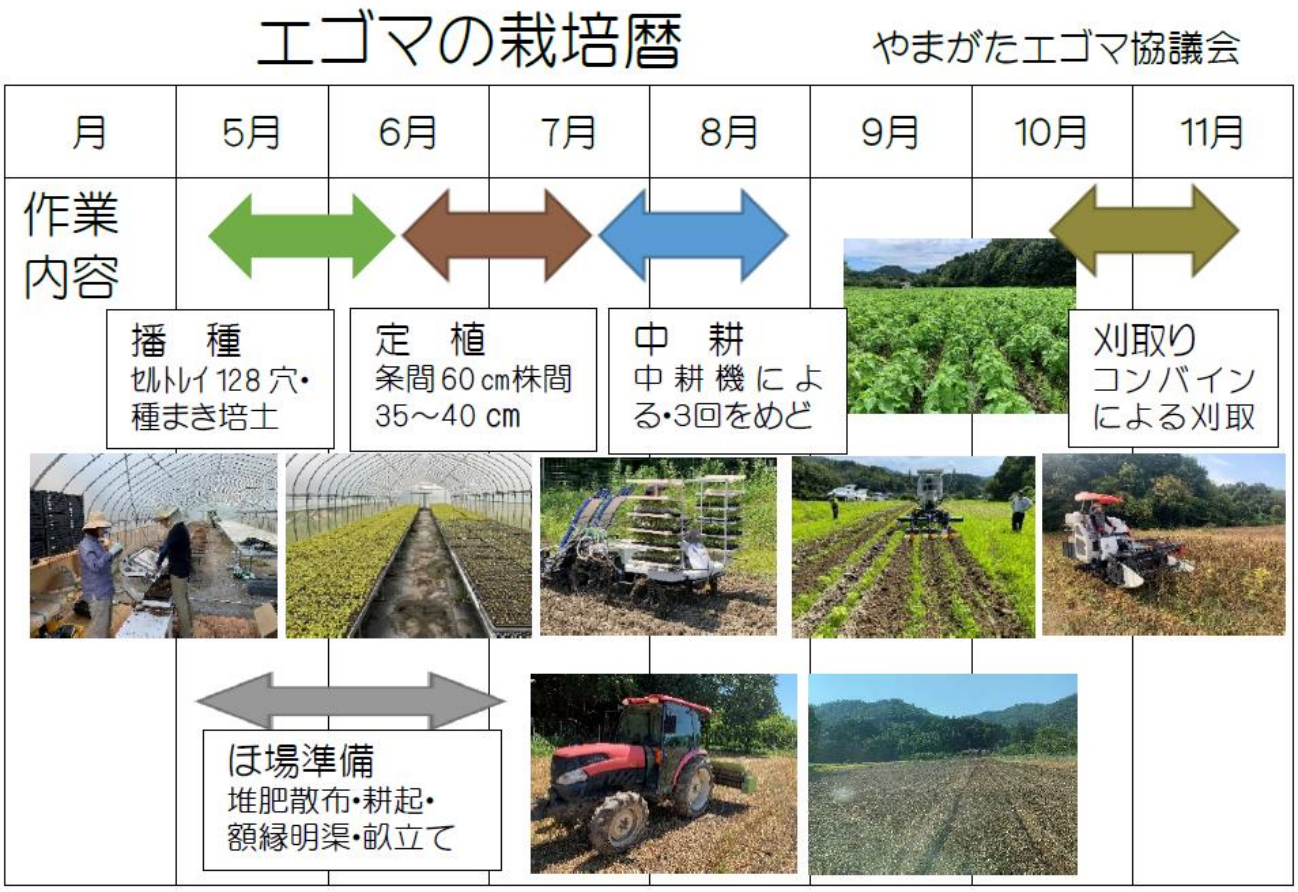
実は植物全体が黄色化したら刈取りをして採取する。小規模なら鎌や刈払い機で刈取り、ほ場で乾燥させてからシートの上などで叩いて種子をとると効率的である。一般的に 10ａで 25～60 ㎏位採取できる。実は水洗いし、乾燥してから圧搾機などでえごま油を搾る。

α-リノレン酸を多く含むので健康に良いとされているが、加熱によって失われるため調理には注意が必要。

エゴマ移植栽培

移植栽培が一般的であり、栽培面積が１ha 未満なら移植栽培がよい。概ね 30a 未満なら手作業中心による栽培も可能である。移植は条間 60 ㎝、株間 35～40 ㎝がよく、移植時期が遅くなると狭くすることを薦める。マルチングによって雑草管理をすることも効果的である。

手作業中心による移植栽培は 50a 位が限界で、機械化をすれば１ha から３ha 位まで規模拡大できるが単収は低下する。それを超える栽培には苗の老化、移植・収穫時期のずれ、中耕作業等の理由で薦めない。



は　種

時期は５月上旬から６月上旬であるが、あとの作業を考えると５月中旬が望ましい。時期が早すぎると、過繁茂や倒伏の原因となる。

10ａあたり 128 穴セルトレイを３０枚準備し、育苗培土（たね培土１号など）を入れ、は種する。１穴に１か２粒まき、薄く覆土する。エゴマの発芽には光が必要なので覆土は薄くする。

セルトレイ土入れ機を使用し、精密吸引は種機を用いると効率的には種ができる。は種後のトレイを並べる作業を除くと作業者２人で５００枚/日くらいのは種ができる。精密吸引播種機の吸引穴の大きさは標準又はキャベツ種子（コート無し）と同程度でよい。

育　苗

は種後は直ちに潅水し培土に十分な吸水をさせる。ハウス内やトンネルをして管理すると良いが、露地でも管理できる。露地の場合、乾燥に注意し、豪雨などによる種子流亡を防ぐ対策が必要。

潅水は、は種後１週間程度は朝夕の２回が望ましいが、その後は

朝１回の潅水で十分である。培土の肥料分を流亡させないためにも多すぎる潅水には注意するが、乾燥にも注意が必要。発芽適温２０～25℃で管理をし、ハウス内やトンネルでは換気を行う。曇りや雨の日は苗の徒長を防ぐため、灌水を控える。

は種後 25 日頃に本葉が 4、5 枚となり野菜移植機で定植きるようになる。

ほ場の準備

フレールモアなどを使って雑草やネキリムシ対策、前作の除去のためのモア作業をする。必要に応じて非選択性除草剤（ラウンドアップなど）の散布を行う。

ほ場の湿害対策として額縁明渠など行う。必要に応じてカットブレーカーなど乾田対策を行うのもよい。

鶏糞堆肥を４００㎏/10a を施用する。（ライムソワーなど）

手作業による栽培の場合は、雑草の除去を行ったのち、堆肥を散布して、予め高さ約 10 ㎝の畝を立てマルチングを行うと雑草対策になる。

1ha を超えるほ場では、マルチングは不向きであるが農機と安価な生分解性マルチが入手できれば雑草対策にはよい。また、湿害が発生する可能性が高いほ場ではあらかじめ畝立てして、苗を定植するとよい。

定　植

本葉が４、５枚になりプラグ苗の根鉢が巻いたら、６月中旬を目安として定植する。

30a 未満の手作業の場合は、丁寧に１株ずつ定植する。中規模では「なかよし君」などの定植の道具を活用することを薦める。1ha を超える大規模は自動野菜苗定植機などを使って効率的に行う。その場合、使用する定植機にあったセルトレイを使うことが必須となる。

全自動定植機は、１人で 1ha/日（苗運搬は別途）が可能で、半自動定植機は機種によるが１日 50a を１人または２人で植える。定植作業は曇天など気温が上昇しにくい日を選び植付ける。

汎用型コンバインで刈取る場合には植付け株間 30～40 ㎝、条間 60 ㎝を目安とする。手刈りの場合もこれに準ずるがやや狭くてもよい。

栽培管理と中耕

栽培期間中は、雑草・病害虫対策、畦畔の草刈りなどの管理を行うが、登録農薬が少ないため農薬の効果は限定される。

雑草対策は、小規模栽培（30a 未満）では三角ホーなどで行う。中規模（1ha 未満）では中耕機、さらに大規模(3ha 超)では乗

用中耕機を使う。農機による中耕を行うにはあらかじめ条間を調整しまっすぐにすると効率よく作業ができる。

植付後２週後を目途に、２～３回中耕する。エゴマが繁茂すると地表面を茎葉が覆うため、それ以降の除草は不要となる。雑草はエゴマの生育を悪くするだけでなく、収穫作業に支障が出たり、収穫物に雑草種子が混入するため対策は重要である。

収　穫

１１月上旬を目途に収穫を行う。全体が黄色化したら、刈取りの適期となる。手刈りの場合は鎌または刈払い機でほ場に刈り倒し乾燥させる。その後、ブルーシートなどの上で叩いて子実を落とし収穫する。

大規模の場合は、汎用コンバイン（ソバ仕様）を用いて刈取る。コンバインによる方法では脱粒が多くなり収量が減る傾向になる。また、刈り遅れはさらに脱粒するので注意が必要。

刈取り後は、直ちに一次乾燥をさせる（水分 10%未満にする）。十分な乾燥を行わないとカビが発生する。

調整と搾油

一次乾燥後、ふるいにかけて雑草の種子などの不純物を取り除く。その後、水洗いし二次乾燥させる（水分 5%）。

搾油は低温の圧搾機によってゆっくり１日かけて搾り直ちに瓶詰めして酸化を防ぐ。賞味期限は１年としている。

スマート農業（直進アシストトラクター）の取組み

30a 超のほ場では、サイドリッジャーを付けた直進アシストトラクターを使って耕起・溝切作業をすると、その後の定植・中耕・刈取り作業の効率化を図ることができる。

【やまがたエゴマ協議会構成員】

農事組合法人おおが、グランドグリーン（株）、岐阜農林事務所農業普及課、山県市農林畜産課

【問合先】　　農事組合法人　おおが
〒501-2101 岐阜県山県市大桑 2456
TEL/FAX　0581-27-2194
Email　　agri_ohga@dune.ocn.ne.jp