

সবজি বাগানের আইলে সজনে চাষ অর্থ ও পুষ্টি বারো মাস



“সবজি বাগানের আইলে সজনে চাষ প্রচলনের মাধ্যমে সবজি চাষীদের আয়বৃদ্ধিকরণ”
ভ্যালু চেইন উন্নয়ন প্রকল্প

আর্থিক ও কারিগরি সহায়তায়

বাস্তবায়নে



পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)



SDI

সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভিস্ (এসডিআই)

“সবজি বাগানের আইলে সজনে চাষ প্রচলনের মাধ্যমে সবজি চাষীদের আয়বৃদ্ধিকরণ”

ভ্যালু চেইন উন্নয়ন প্রকল্প



বাস্তবায়নে



সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভস্ (এসডিআই)

আর্থিক ও কারিগরি সহায়তায়



পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)

“সবজি বাগানের আইলে সজনে চাষ প্রচলনের মাধ্যমে সবজি চাষীদের আয়বৃদ্ধিকরণ”

ভ্যালু চেইন উন্নয়ন প্রকল্প

প্রকাশকাল :

এপ্রিল ২০১৪

প্রকল্প বাস্তবায়নে :

সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভস্ (এসডিআই)

বাড়ী নং : ২/৪, ব্লক : সি, শাহজাহান রোড, মোহাম্মদপুর, ঢাকা-১২০৭

ফোন : +৮৮ ০২ ৯১২২২১০, ৯১৩৮৬৮৬ ফ্যাক্স : +৮৮ ০২ ৯১৪৫৩৮১

ই-মেইল : sdi@sdi.org.bd, sdi.hoffice@gmail.com

ওয়েবসাইট : www.sdi.org.bd

প্রকাশনায় :

এ্যাড ইন্টারন্যাশনাল



নির্বাহী পরিচালক,
সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভস্ (এসডিআই)।

☘ মুখবন্ধ:

সূচনা লগ্ন থেকেই সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভস্ (এসডিআই) পিছিয়ে পড়া জনগোষ্ঠীর দারিদ্র্য বিমোচন ও জীবন যাত্রার মান উন্নয়ন নিরলস কাজ করে আসছে। এসডিআই তার উপকারভোগীদেরকে নানারকম আয় ও উৎপাদন বৃদ্ধি মূলক কর্মকাণ্ডে জড়িত হতে উৎসাহিত করেছে। এ জন্যে প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ ও ঋণ সহায়তা প্রদান করেছে।

এরই ধারাবাহিকতায় কৃষক, বিশেষ করে সবজি চাষীদের মূল্য সংযোজন তথা বাড়তি আয়ের সুযোগ সৃষ্টির লক্ষ্যে পল্লী কর্ম সহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)-এর ফাইন্যান্স ফর এন্টারপ্রাইজ ডেভেলপমেন্ট এন্ড এমপ্লয়মেন্ট ক্রিয়েশন (ফেডেক) প্রকল্পের আর্থিক ও কারিগরি সহযোগিতায় সাভার উপজেলার বিভিন্ন গ্রামে 'সবজি বাগানের আইলে সজিনা চাষ প্রচলনের মাধ্যমে সবজি চাষীদের আয় বৃদ্ধিকরণ' শীর্ষক ভ্যালুচেইন উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়ন করেছে।

একজন পূর্ণ বয়স্ক মানুষের প্রতিদিন কমপক্ষে ২০০-২২০ গ্রাম সবজি খাওয়া প্রয়োজন। অথচ এদেশে গড়ে একজন মানুষ মাত্র ৭০ গ্রাম সবজি গ্রহণ করে থাকে। এ প্রকল্পের মাধ্যমে এসডিআই উপকার ভোগীদেরকে শুধু আয় বৃদ্ধি নয়, অধিক সবজি গ্রহণেও উৎসাহিত করেছে। সজিনা একটি পুষ্টিকর সবজি। সজিনা ফল ও পাতায় রয়েছে প্রচুর ভিটামিন, আয়রন ও ক্যালসিয়াম। এর আরো রয়েছে উচ্চ ভেষজ গুণ। ছোট ও প্রান্তিক কৃষকেরা সজিনা আবাদ করে বাড়তি আয়ের পাশাপাশি পারিবারিক পুষ্টিহীনতা তথা ভিটামিন, আয়রন ও ক্যালসিয়ামের অভাব লাঘব করতে পারছে।

বাংলাদেশ বিশ্বের অন্যতম ঘনবসতিপূর্ণ দেশ। মাথাপিছু আবাদি জমির প্রাপ্যতা ০.০৫ (বিশ্ব ব্যাংক ২০১১)। আমাদের প্রধান খাদ্য শস্য উৎপাদনের জন্য যথেষ্ট আবাদি জমি নেই। তাই আবাদি জমির সর্বোচ্চ ব্যবহারের মাধ্যমে বাড়তি আয়ের সুযোগ দারিদ্র্য বিমোচন প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করবে বলে আমাদের বিশ্বাস।

দুই বছর মেয়াদী বাস্তবায়িত এ প্রকল্পের বিভিন্ন কর্মকাণ্ড, অর্জন, প্রভাব ও চ্যালেঞ্জ তুলে ধরে এ পুস্তিকাটি প্রকাশ করা হল। আশাকরি এ পুস্তিকাটি সজিনার চাষ প্রসারে এবং এর বহুবিধ ব্যবহারে সচেনতা সৃষ্টিতে কার্যকর ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবে।

সামছুল হক

নির্বাহী পরিচালক,

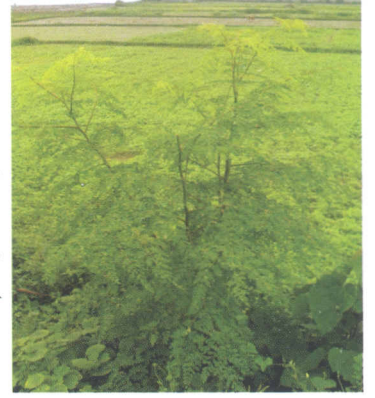
সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভস্ (এসডিআই)।

সূচী পত্র

❧ মুখবন্ধ	
❧ সজিনা বৃক্ষ পরিচিতি	৫
❧ সজিনার পুষ্টিমূল্য ও ব্যবহার	৬
❧ সজিনা চাষ পদ্ধতি	১১
❧ সজিনার অন্যান্য পরিচর্যা	১৩
❧ সবজি বাগানের আইলে সজিনা চাষ প্রচলনের মাধ্যমে আয় বৃদ্ধি প্রকল্প	১৫
❧ সজিনার অর্থনৈতিক গুরুত্ব	১৬
❧ প্রকল্পের অর্জন সমূহ	১৮
❧ প্রকল্পের প্রভাব	২০
❧ সজিনা চাষে শিক্ষণীয় বিষয় ও সুপারিশ	২৩
❧ কেস স্টাডি	২৪

সজিনা বৃক্ষ পরিচিতি

সজিনা অতি পরিচিত একটি বৃক্ষ জাতীয় সবজি। অতুলনীয় ভেষজ গুণ সমৃদ্ধ এই বৃক্ষটি দেশের সর্বত্রই আমরা দেখতে পাই। বিশেষ করে গ্রামের রাস্তার ধারে এবং বসতবাড়ির আঙ্গিনায় যত্ন ছাড়াই বেড়ে উঠে। বাংলাদেশের আবহাওয়া সজিনা চাষের জন্যে খুবই উপযোগী। সজিনার ইংরেজি নাম -*Drumstick*। এটি *Moringaceae* পরিবারের *Moringa sp.* এর অন্তর্ভুক্ত। এদেশে প্রধানত তিন ধরণের সজিনা পাওয়া যায়। *Moringa olifera* (শ্বেত সজিনা বা কৃষ্ণ গন্ধা), *M. stenopalata* (রক্ত সজিনা বা মধুশিগ্রা), *Moringa pterigosperma* (নীল সজিনা বা কৃষ্ণ সজিনা) নামে পরিচিত। তবে এদেশের মানুষের কাছে *Moringa olifera*-কে সজিনা ও *M. stenopalata*-কে লাজনা বলে পরিচিত। সজিনার আদি নিবাস ভারতের পশ্চিমাঞ্চল ও পাকিস্তান। সমগ্র গ্রীষ্মমন্ডলীয় অঞ্চলে দ্রুত বর্ধনশীল সজিনা গাছ মানুষের খাদ্য, পশুর খাদ্য, ঔষধ, রং ও পানিশোধক হিসেবে ব্যবহার করা হয়। বাংলাদেশ, ভারত, পাকিস্তান, মায়ানমার ও শ্রীলংকায় প্রচুর সজিনা বৃক্ষ জন্মে থাকে। বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে এটি হেজ (*Hedge*) হিসাবে এবং বসতবাড়িতে সবজি হিসেবে ব্যবহারের জন্যে রোপণ করা হয়।



সজিনা ও লাজনা এই দুই প্রকারই এদেশে চাষ করা হয়। তবে কৃষ্ণ সজিনা বনৌষধি হিসেবে খুব বেশি উপকারী কিন্তু এটি খুব বিরল। সজিনা অপুষ্টি ও দারিদ্র্য বিমোচনে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। গবেষণায় দেখা যায়, সজিনা ও লাজনা লবনাক্ত এলাকা ছাড়া পাহাড়ি এলাকাসহ সারা বাংলাদেশে অতি সহজেই জন্মানো সম্ভব।

পরিচিতি ও বিস্তৃতি

সজিনা মাঝারি আকৃতির পত্রঝরা বৃক্ষ, ৭-১০ মিটার উঁচু হয়। এর বাকল ও কাঠ নরম। যৌগিক পত্রের পত্রাঙ্ক ৪০-৫০সি.মি লম্বা হয়, এতে ৬-৯ জোড়া ১-২ সে.মি. লম্বা বিপরীতমুখী ডিম্বাকৃতি পত্রক থাকে। ফেব্রুয়ারি-মার্চ মাসে সজিনা গাছে ফুল আসে। মুকুলের ডাটা গুলি বিস্তৃত, গুচ্ছবদ্ধ ও ৫-৮ সেন্টিমিটার লম্বা। মিষ্টি গন্ধে সবুজে আভাযুক্ত সাদা ফুল ২-৩ সেন্টিমিটার ব্যাসের হয়। লম্বাসবুজ বা ধূসর বর্ণের সজিনা ফল গাছে ঝুলন্ত অবস্থায় থাকে। এক একটি ফল ০৯ টি শিরায়ুক্ত ২২-৫০ সে.মি. বা কখনো এর বেশি লম্বা হয়।



রাসায়নিক উপাদান :

সজিনা বিভিন্ন রকমের অ্যালকালয়েড যেমন মরিনজিনি, মরিনজিন, কতিপয় এ্যামরফাস বেসেস, অ্যান্টিবায়োটিক টেরিগোস্পার্মিন গ্রাম পজেটিভ, গ্রাম নেগেটিভ এবং এ্যাসিড ফাস্ট ব্যাকটেরিয়ার বিরুদ্ধে অ্যান্টিবায়োটিক হিসেবে টেরিগোস্পার্মিন ব্যবহার করা হয়।

পুষ্টিমূল্য ও ব্যবহার:

সজিনা একটি অতি পরিচিত দামী ও সুস্বাদু সবজি। সজিনার উপর দেশে বিদেশে পুষ্টি বিজ্ঞানীরা ব্যাপক গবেষণা অস্ত্রে একে “ অলৌকিক বৃক্ষ” এবং “ পুষ্টির ডিনামাইট” বলে অভিহিত করেছেন। গোটা আফ্রিকা মহাদেশ, মধ্য আমেরিকা, দক্ষিণ আফ্রিকা, শ্রীলংকা, ভারত, মালয়েশিয়া ও ফিলিপাইনে সজিনার চাষ বেশী হয়। সজিনা সবজির চেয়ে এর পাতার উপকার আরও বেশী। দক্ষিণ আফ্রিকায় এই গাছকে মায়েদের “ উত্তম বন্ধু” বলে সজিনার বিভিন্নমুখী ব্যবহারকে অপরিহার্য মনে করা হয়। আমেরিকার *Church World Service*, ‘*Educational Concerns for Hunger Organization*’ ইত্যাদি বেসরকারী সংগঠন সজিনাকে “জীবন বৃক্ষ এবং পুষ্টির এক অনন্য সহজলভ্য” উৎস হিসেবে আখ্যায়িত করেছেন এবং এর ব্যাপক ব্যবহারের জন্য সুপারিশ করেন।

পুষ্টি উৎপাদন ও পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রাম সজিনাতে)

(উৎস: USDA National Nutrient data base)

ভারতীয় আয়ুর্বেদ শাস্ত্র মতে সজিনা ৩০০ প্রকার ব্যধির প্রতিষেধক হিসেবে ব্যবহৃত হয়। শরীরের প্রয়োজনীয় প্রায় সব ভিটামিনের সাথে আবশ্যিকীয় প্রায় সবগুলি এমাইনো এসিড সজিনা পাতায় বিদ্যমান বলে বিজ্ঞানীরা একে “পুষ্টির ডিনামাইট” হিসেবে আখ্যায়িত করেছেন। সজিনায় বিদ্যমান বিভিন্ন পুষ্টি উপাদান পাশের তালিকায় উল্লেখ করা হলঃ

পুষ্টি উপাদান	সজিনা ডাঁটা (পরিমাণ)	সজিনা পাতা (পরিমাণ)
শক্তি	৩৭ কিলোক্যালরি (২%)	৬৪ কিলোক্যালরি (৩%)
শর্করা	৮.৫৩ গ্রাম (৬.৫%)	৮.২৮% (৬%)
আমিষ	২.১০ গ্রাম (৪%)	৯.৪০ গ্রাম (১৭%)
চর্বি	০.২০ গ্রাম (১%)	১.৪০% (৭%)
কোলেস্টেরল	০ মি: গ্রাম (০%)	০ মি: গ্রাম (০%)
ডায়েটারি ফাইবার	৩.২ গ্রাম (৮%)	২.০ গ্রাম (৫%)
ভিটামিনস		
ফোলেটস	৪৪ ন্যানো গ্রাম(১১%)	৪০ ন্যানো গ্রাম (১০%)
নিয়াসিন	০.৬৮০ মি: গ্রাম (৪%)	২.২২০ মি: গ্রাম (১৪%)
পাইরিডক্সিন	০.১২০ মি: গ্রাম (৯%)	১.২০০ মি: গ্রাম (৯২%)
রিবোফ্লাবিন	০.০৭৪ মি: গ্রাম (৬%)	০.৬৬০ মি: গ্রাম (৫১%)
থিয়ামিন	০.০৫৩ মি: গ্রাম (৪.৫%)	০.২৫৭ মি: গ্রাম (২১.৫%)
ভিটামিন এ	৭৪ IU (২.৫%)	৭৫৬৪ IU (২৫২%)
ভিটামিন সি	১৪১ মি: গ্রাম (২৩৫%)	৫১.৭ মি: গ্রাম (৮৬%)
Electrolytes		
সোডিয়াম	৪২ মি: গ্রাম (৩%)	৯ মি: গ্রাম (০.৫%)
পটাসিয়াম	৪৬১ মি: গ্রাম (১০%)	৩৩৭ মি: গ্রাম (৭%)
মিনারেলস		
ক্যালসিয়াম	৩০ মি: গ্রাম (৩%)	১৮৫ মি: গ্রাম (১৮.৫%)
আয়রন	০.৩৬ মি: গ্রাম (৪.৫%)	৪.০০ মি: গ্রাম (৫০%)
ম্যাগনেসিয়াম	৪৫ মি: গ্রাম (১১%)	১৪৭ মি: গ্রাম (৩৭%)
ফসফরাস	৫০ মি: গ্রাম (৯%)	১১২ মি: গ্রাম (২০%)
সেলেনিয়াম	৮.২ ন্যানো গ্রাম (১৫%)	০.৯ ন্যানো গ্রাম (১.৫%)
জিংক	০.৪৫ মি: গ্রাম (৪%)	০.৬০ মি: গ্রাম (৫%)



=



কলার চেয়ে ২ গুন বেশি
প্রোটিন এবং ৩ গুন
বেশি পটাশিয়াম থাকে



দুধের চেয়ে ২ গুন বেশি
প্রোটিন এবং ৪ গুন
বেশি ক্যালসিয়াম থাকে



কমলার চেয়ে ৭ গুন
বেশি ভিটামিন-সি থাকে



ডিমের চেয়ে অধিক
প্রোটিন থাকে

প্রতি ১০০ গ্রাম সজিনা পাতা
পুষ্টিমানের তুলনা



গাজরের চেয়ে ৩ গুন
বেশি আয়রন এবং ৪
গুন ভিটামিন-এ থাকে



পালং শাকের চেয়ে
০.৭৫ গুন বেশি আয়রন
থাকে



দই এর চেয়ে ২ গুন
বেশি প্রোটিন থাকে



গরুর মাংসের চেয়ে ২
গুন বেশি খনিজ পদার্থ
থাকে



=



কলার চেয়ে ১.৫ গুন
বেশি পটাশিয়াম থাকে



দুধের চেয়ে ১.৭ গুন
বেশি ক্যালসিয়াম থাকে



কমলার চেয়ে ০.৫ গুন
বেশি ভিটামিন-সি থাকে

প্রতি ১০০ গ্রাম সজিনা গুড়ার
পুষ্টিমানের তুলনা



গাজরের চেয়ে ১০ গুন
ভিটামিন-এ থাকে



পালং শাকের চেয়ে ২.৫
গুন বেশি আয়রন থাকে



দই এর চেয়ে ৯ গুন
বেশি প্রোটিন থাকে

❁ সজিনা পাতার গুণাগুণঃ-

ঔষধি বৃক্ষ হিসেবে সজিনা যথেষ্ট মূল্যবান। সজিনা পাতা ও ফলে প্রচুর পরিমাণ ভিটামিন-সি, বিটা-ক্যারোটিন, প্রোটিন ও আয়রন থাকে। এক টেবিল চামচ সজিনা পাতার গুঁড়ো থেকে ১ হতে ২ বছর বয়সী শিশুদের অত্যাশ্যকীয় ১৪% প্রোটিন, ৪০% ক্যালসিয়াম ও ২৩% লৌহ ও ভিটামিন এ সরবরাহ হয়ে থাকে। দৈনিক ৬ চামচ সজনে পাতার গুঁড়া একটি গর্ভবতী বা স্তন্যদাত্রী মায়ের চাহিদার সবটুকু ক্যালসিয়াম ও আয়রন সরবরাহ করতে সক্ষম। সজিনার বীজ থেকে ৩৮-৪০% ভোজ্য তেল পাওয়া যায় যাতে উচ্চ মাত্রার বিহ্যানিক এসিড থাকে যা বিভিন্ন রোগের প্রতিষেধক। এই তেলের কোন গন্ধ নাই এবং অন্য যে কোন ভোজ্য তেলের মতই মানসম্পন্ন। তেল নিষ্কাশনের পর প্রাপ্ত খইল সার হিসেবে এবং পানি শোধনের কাজেও ব্যবহৃত হয়। আফ্রিকার তানজানিয়ায় সরকারী ভাবে ছোট শিশুদের জন্য প্রতিদিন ২৫ গ্রাম করে সজিনা পাতা খাওয়ানোর জন্য জরুরী নির্দেশ জারী করা আছে। আর এ কারণে সজিনাকে মাল্টি ভিটামিনের অন্যতম উৎস হিসেবে দেখা হয়।

ভিটামিন এ

ভিটামিন বি১

ভিটামিন বি২

ভিটামিন বি৩

ভিটামিন সি

ক্যালসিয়াম

ক্রোমিয়াম

কপার

আয়রন

ম্যাগনেসিয়াম

ম্যাঙ্গানিজ

পটাসিয়াম

সোডিয়াম

ফসফরাস

জিংক

আমিষ

শর্করা



সজিনার ব্যবহার :

মানুষের জন্য অত্যন্ত উপকারী এই সজিনা বৃক্ষ। এ গাছের মূল, বাকল, ফল, ফুল, পাতা - অর্থাৎ গাছের সব অংশই মানুষের প্রয়োজনে লাগে। সংক্ষেপে সজিনার বিভিন্ন ব্যবহার তুলে ধরা হল

ভেষজ হিসেবে :

সজিনার মূল, ছাল, পাতা, ফল ও আঠা ভেষজ গুণ সম্পন্ন। সজিনা গাছে বিভিন্ন অংশ থেকে এন্টিসেপটিক তৈরী করা হয় যা বাতজ্বরের চিকিৎসা ও সাপের কাপড়ের প্রতিষেধক হিসেবে ব্যবহৃত হয়। এর বীজচূর্ণ ব্যাকটেরিয়া জনিত চর্মরোগের চিকিৎসায় ব্যবহৃত হয়। সজিনার মূলের বাকল বায়ুনাশক, হজম বৃদ্ধিকারক, স্নায়ুবিদ্যুৎ দুর্বলতা, তলপেটের ব্যথা, হিস্টিরিয়া, হৃৎপিণ্ড ও রক্ত চলাচলের শক্তি বর্ধক হিসেবে কাজ করে থাকে। সজিনা ডাঁটার নির্যাস যকৃত ও গ্লীহার অসুখ, ধনুষ্ঠংকার, প্যারালাইসিস, কৃমিনাশক এবং জ্বরনাশক হিসেবে কাজ করে। সজিনা ডাঁটা ও ফুল ভাজা বা তরকারী করে খেলে জল ও গুটি দু'ধরণের বসন্তে আক্রান্ত হবার আশংকা থাকেনা। সজিনা ডাঁটতে সোডিয়াম ক্লোরাইড নেই বললেই চলে। এতে ব্লাড প্রেসার নিয়ন্ত্রণে থাকে। সজিনা ডাঁটায় ডায়েটেরী ফাইবার থাকার কারণে নিয়মিত সজিনা ডাঁটা খেলে ব্লাডসুগার অনেকটাই নিয়ন্ত্রণে রাখা যায়।

১৯৯৭-৯৮ সালে দক্ষিণ পশ্চিম সেনেগালে *Alternative Action for African Development (AGADA) and Church World Service* গর্ভবতী এবং বুকের দুধ খাওয়ানো মহিলাদের অপুষ্টি দূরীকরণে সজিনা পাতার উপকারিতা জানার জন্যে একটি গবেষণা পরিচালনা করে। অপুষ্টি এ অঞ্চলের একটি প্রধান সমস্যা ছিল এবং প্রতি বছর ৬০০ এর অধিক শিশু অপুষ্টিজনিত রোগের চিকিৎসা নিত। এ গবেষণার আওতায় ডাক্তার, নার্স এবং ধাত্রীদের অপুষ্টির চিকিৎসায় সজিনা পাতার গুড়া ব্যবহার কৌশলের উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। গ্রামের মহিলাদের ও খাদ্যে সজিনা পাতার গুড়া ব্যবহার কৌশল শেখানো হয়। এ গবেষণায় দেখা যায়-

১. শিশুদের স্বাস্থ্য পূর্বের তুলনায় ভালো হয়েছে এবং ওজন বৃদ্ধি পেয়েছে।
২. গর্ভবতী মহিলাদের রক্তসমৃদ্ধতা হ্রাস পেয়েছে এবং জন্মের সময় শিশুদের ওজন বৃদ্ধি পেয়েছে।
৩. বুকের দুধ খাওয়ানো মায়ের শিশুরা বেশি দুধ পেয়েছে।

খাদ্য হিসেবে সজিনাঃ

“কুমড়া ফুলে ফুলে নুয়ে পড়েছে লতাটা
সজনে ডাঁটায় ভরে গাছটা
আর আমি ডালের বড়ি শুকিয়ে রেখেছি
খোকা তুই কবে আসবি”-

কিংবদন্তী কবি আবু জাফর ওবায়দুল্লাহ তাঁর এ কবিতার মাধ্যমে একজন ভাষা শহীদের মায়ের আকুতি ফুটিয়ে তুলেছেন। কুমড়া ফুল, সজনে ডাঁটা, ডালের বড়ি আবহমান বাংলার ঐতিহ্য। আর এ ঐতিহ্য মনে করিয়ে দেয় দেশের ভাষার কথা, দেশের প্রতি মমত্ববোধের কথা। অন্যদিকে অযত্ন আর অবহেলা সজিনা গাছ বেড়ে উঠলেও তরকারির তালিকায় সজিনা অনেকের প্রিয় একটি সবজি। সজিনার ডাঁটার পাশাপাশি ফুল ও পাতাও সবজি হিসাবে সুস্বাদু এবং জনপ্রিয়। সজিনার সবজি হিসেবে যেমন উপাদেয় এর ভেষজগুণ তেমন অসাধারণ। মৌসুমে নানা রোগব্যাদি নিরাময় ও শরীরের এসব রোগের প্রতিরোধক শক্তি বৃদ্ধিতে অত্যন্ত কার্যকর।

সজিনা দিয়ে তৈরী জনপ্রিয় কয়েকটি খাবার নিয়ে দেওয়া হলঃ



সজিনা ডাল



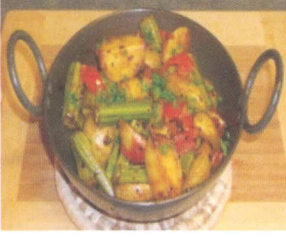
সজিনা ইলিশ



ডিম সজিনা



সজিনা চিংড়ী



সজিনা আলু চচ্চড়ি



সজিনা ভুনা



সজিনা শাক



মুগ ডালের সাথে
সজিনা শাক



সজিনা ফোঁড়ন



সজিনা তরকারি



সজিনা চচ্চড়ি



শুঁটকী দিয়ে সজিনা সবজি

এ ছাড়াও অন্যান্য ক্ষেত্রেও সজিনা ব্যবহার দেখা যায়, যেমন

- পানি পরিস্কারক : সজিনা বীজের পাউডার ময়লা পানি পরিস্কার করার কাজে ব্যবহার হয়।
- মাটি উর্বরতাকারক : সজিনা পাতা পচে মাটিতে উৎকৃষ্ট জৈব পদার্থ যোগ করে মাটিকে উর্বর করে। সজিনা গাছের মূলে অবস্থিত রাইজোম ব্যাক্টেরিয়া মাটিতে নাইট্রোজেন আবদ্ধকরণে সহায়তা করে মাটিতে নাইট্রোজেন সমৃদ্ধ করে।
- গবাদি পশুর খাদ্য হিসেবে : এটি দ্রুত বর্ধনশীল গাছ। ডাল ছাটাই করলে দ্রুত ডাল-পালা গজায়। তাই এটি গবাদি পশুর খাদ্য হিসেবে আবাদ করা যায়।
- পারফিউম, কসমেটিকস তৈরিতেও বীজের তৈল ব্যবহৃত হয়।
- জ্বালানী কাঠ হিসেবেও সজিনা ব্যবহার উল্লেখ করার মত।

জলবায়ু ও মাটি :

সজিনার জন্যে সর্বদা শুষ্ক আবহাওয়া দরকার। কুয়াশামুক্ত, তুষারমুক্ত ও মেঘমুক্ত আকাশ সজিনার পুষ্পায়ন এবং ফলধারণের জন্যে অনুকূল। অতিরিক্ত বায়ুমণ্ডলীয় আর্দ্রতায় পোকামাকড় ও রোগের প্রাদুর্ভাব বেশি হয়। সবধরণের মাটিতেই সজিনা চাষ করা যায়। তবে সুনিষ্কাশিত, সামান্য অম্লীয়, উষ্ণ ও আর্দ্র পলিমাটি সজিনা চাষের জন্যে সর্বোত্তম। যে কোন ধরণের মাটিতে এটি হলেও ৫.৬-৭.৫ পিএইচ সম্পন্ন মাটিতে সজিনা ভালো জন্মায়। ৭৫০-২১২৫ মিলি মিটার বৃষ্টিপাত সজিনার জন্যে উত্তম। এটি জলাবদ্ধতা সহ্য করতে পারেনা। জলাবদ্ধ মাটিতে সজিনার বৃদ্ধি, ফুল ও ফল ধারণ ব্যাহত হয়।



চাষ পদ্ধতি:

বীজ ও ডালের মাধ্যমে বংশবিস্তার করা সম্ভব। তবে আমাদের দেশে বীজ থেকে চারা তৈরি করে চাষাবাদের রীতি এখনও পর্যন্ত অনুসরণ করা হয় না। কারণ বীজ থেকে চারা তৈরি ব্যয়বহুল, কষ্টসাধ্য এবং সময়সাপেক্ষ ব্যাপার। বীজ থেকে বংশবিস্তার সম্ভব হলেও অঙ্গজ বা কাটিং (*Cutting*) থেকে নতুন চারা তৈরি করাই সহজ এবং উত্তম। প্রতিটি লম্বা সজিনার ফলে ১০-১৫ টি বীজ থাকে, এগুলো তিন শিরাবিশিষ্ট এবং ত্রিভুজাকৃতির। বীজ থেকে চারা তৈরির ক্ষেত্রে গাছ থেকে পরিপক্ক সজিনা সংগ্রহ করে মে মাঘে সজিনা ডাটা হতে বীজ আলাদা করা হয়। সংগৃহীত বীজ হালকা রোদে শুকিয়ে বীজ হিসেবে সংগ্রহ করা হয়। জুন-জুলাই মাসে সীড বেড ভালোভাবে কুপিয়ে পঁচা গোবর দিয়ে বেড প্রস্তুত করা হয়। সীড বেডের আকার ১ মিটার প্রস্থ এবং জমির আকার অনুযায়ী লম্বা করা যেতে পারে। তবে বেডের চতুর্দিকে ৩০-৫০ সে.মি. আকারের ড্রেন রাখতে হবে। অতঃপর বীজ ১০-১৫ সেমি দূরে দূরে লাইন করে বপন করতে হয়। ০-৬০ দিন বয়সের চারা মাঠে লাগানোর উপযুক্ত হয়। চারা গজানো থেকে চারা উঠানো পর্যন্ত সীড বেড আগাছা মুক্ত ও সেচ প্রদান করতে হয়। কীটপতঙ্গ ও রোগবালাই দমনে ব্যবস্থা নিতে হয়। বীজ থেকে তৈরি চারায় ফল আসতে ৩-৪ বছর সময় লাগে। এক্ষেত্রে কাটিং থেকে চারা তৈরি করাই উত্তম।



কাটিং রোপন :

কাটিং এর ফলে অল্প যত্নে ও খুব কম সময়ে (এক বছর পরে) সজিনা পাওয়া যায়। এ ক্ষেত্রে বয়স্ক গাছ থেকে প্রুনিং এর সময় যে ডাল কেটে ফেলা হয় তা থেকে রোগমুক্ত সতেজ ও স্বাস্থ্যবান শক্ত ডাল ২.৫-৩.০ ফিট (৭৫-৯০ সে.মি) লম্বা ও ৩-৬ সে.মি ব্যাস বিশিষ্ট ডাল নির্বাচন করা উচিত। প্রস্তুতকৃত কাটিং সরাসরি মূল জমিতে রোপন করা হয়। কাটিং রোপনের জন্যে উত্তম সময় এপ্রিল- মে মাস। বসতভিটার আশেপাশে সজিনা কাটিং রোপনের জন্যে তেমন নিয়ম অনুসরণ করা হয়না। তবে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে বাগান করার ক্ষেত্রে ৪-৫ মিটার *৪-৫ মিটার দূরত্বে ষড়ভূজ পদ্ধতিতে রোপন করা উত্তম। এ ক্ষেত্রে জমি ভালোভাবে চাষ করে ৫০-৭৫ সে.মি* ৫০-৭৫ সে.মি *৫০-৭৫ সেমি আকারের গর্ত করতে হবে। সজিনার কলম চারা রোপনের জন্যে ২০-৩০ দিন আগে প্রতি গর্তে ৪০-৫০ কেজি পঁচা গোবর ৫০ গ্রাম করে ইউরিয়া টিএসপি এবং এমপি ১০০ গ্রাম করে এবং জিপসাম, বোরাক্স ও জিংক সালফেট ১০ গ্রাম করে দিয়ে গর্তের মাটি উপরে ও নিচে মিশিয়ে রেখে দিতে হবে। সার দেওয়ার ২০-৩০ দিন পর গাছ লাগানো যাবে। এছাড়া রাসায়নিক সার না দিয়ে প্রতি গর্তে ৪০-৫০ কেজি পঁচা গোবর সার গর্তের মাটির সাথে ভালোভাবে মিশিয়ে উক্ত গর্তে সাথে সাথে গাছ লাগানো যায়। তবে লক্ষ্য রাখতে হবে যে কাটিং গর্তে লাগানোর সময় প্রতিটি কাটিং এর এক তৃতীয়াংশ গর্তের মাটির নিচে রাখতে হবে। কাটিং লাগানোর সময় গর্তের মাটির সাথে ৩-৪ টি নিমপাতা এবং ১০ গ্রাম সেভিন ৮৫ ডবিউপি গর্তের মাটির সাথে ভালোভাবে মিশিয়ে কাটিং লাগালে মাটিতে পোকামাকড়ের আক্রমণ কম হয়। গর্তে কাটিং লাগানোর পর কাটিং এর মাথায় কম্পোস্ট সার/আলকাতরা দিলে ভাল হয়। এতে কাটিং শুকিয়ে যাবেনা।



সার ও সেচ ব্যবস্থাপনা :

গাছ লাগানোর পরের বছরে প্রতি গাছের জন্য ৪০-৫০ কেজি পঁচা গোবর, ৫০০ গ্রাম করে ইউরিয়া, টি.এস.পি. ও এম.পি. এবং জিপসাম, বোরাক্স ও জিংক সালফেট ৫০ গ্রাম করে সার দুপুর বেলায় সূর্যের আলো গাছের উপর পরলে, গাছ যে পরিমাণ জায়গায় ছায়া প্রদান করে, সেই পরিমাণ জায়গায় গাছের চতুর্দিকের মাটি কৌদাল দিয়ে ভালোভাবে কুপিয়ে সার মাটির সাথে ভালোভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। এরপর প্রতি বছরে প্রতি গাছের জন্য ৪০-৫০ কেজি পঁচা গোবর ঠিক রেখে ৫০০ গ্রাম করে টিএসপি. ও ২৫০ গ্রাম এমপি সার এবং জিপসাম, বোরাক্স ও জিংক সালফেট সার ২০ গ্রাম করে বর্ধিত হারে প্রয়োগ করতে হবে।

নতুন লাগানো গাছে সেচের ব্যবস্থা করতে হবে যাতে শীঘ্রই শিকড় গজাতে পারে। শুষ্ক ও রৌদ্রোজ্জ্বল সময় প্রায় দুই মাস সেচ দিতে হবে। তবে সজিনার গাছ একবার লেগে গেলে তেমন পানির প্রয়োজন হয় না। এই গাছ জলাবদ্ধতা সহ্য করতে পারে না। তাই বর্ষাকালে পানি নিষ্কাশন করা প্রয়োজন।

অন্যান্য পরিচর্যা

সজিনা গাছ দ্রুত বর্ধনশীল গাছ। প্রধান কাণ্ডের মাথা কেটে না দিলে সোজা লম্বা হয়ে উপরে উঠে যায় এবং শুধুমাত্র প্রাথমিক শাখায় অল্প পরিমাণ পাতা ও ফল উৎপাদিত হয়। উঁচু গাছ ঝড়ে বেশি ক্ষতিগ্রস্ত হয় এবং ফল সংগ্রহ কষ্ট সাধ্য হয়। এজন্য গাছকে ঝোপালো আকৃতি আনয়নের জন্য গাছের উচ্চতা -১-২ মিটার হলেই প্রধান কাণ্ডের মাথা ছেদন করতে হয়। এতে কাটা অংশের নীচ থেকে অনেক কুশি বের হয়ে এবং সেগুলোরও মাথা কেটে দিতে হবে। তবে কুশির সংখ্যা বেশি হলে ভালো আলো-বাতাস পাওয়ার জন্য কিছু ডাল কেটে বা ভেঙ্গে পাতলা করে দেয়া উচিত। সাধারণত ৩ বার ডাল কেটে দেয়া হয়, যা ৯ মাস, ১৭ মাস ও ২৫ মাস পর্যন্ত বয়সে করা হয়। সজিনা গাছের শাখাগুলো ৬০ সে.মি. লম্বা হলে ফল ও পাতা বেশি উৎপাদিত হয় এবং ফল ও পাতা সংগ্রহ সহজসাধ্য থাকে।

এর উচ্চ কপিসিং ক্ষমতা থাকার কারণে ঝড়-ঝাপটায় বা অন্য কারণে গাছ ভেঙ্গে যাবার অল্প দিনের মধ্যেই অসংখ্য ডাল, কুশি ও পাতা জন্মানোর মাধ্যমে প্রতিকূল আবহাওয়ায় ভাল ভাবে টিকে থাকতে পারে। এটি জলবায়ু পরিবর্তনের সঙ্গে খাপ-খাওয়াতে সক্ষম। বসতবাড়িতে সজিনা গাছের ক্ষেত্রে তেমন কোন নিয়ম অনুসরণ করা হয় না। এক্ষেত্রে প্রতি বছর সজিনা সংগ্রহের পর বিগত বছরে যে জায়গায় ডাল কাটা হয় তার পরে ৫০-৭৫ সেমি. রেখে ডাল কেটে দেওয়া হয়। এতে গাছ বেশি ঝড়ে এবং অধিক পরিমাণে সজিনা হয়। ক্ষেতের আইলে, রাস্তার ধারে সজিনা কাটিং লাগানোর ক্ষেত্রে বিশেষ সতর্কতা অবলম্বন করতে হয়। নইলে ঝড়ে গাছ ভেঙ্গে যেতে পারে অথবা গরু ছাগল দ্বারাও গাছ নষ্ট হতে পারে। এজন্য গাছ লাগানোর সাথে সাথে খুঁটি দিয়ে (৪) চার এর মত 'নট' করে বেঁধে দিতে হবে। গাছের গোড়া সব সময় আগাছা মুক্ত রাখা দরকার। প্রয়োজনে জৈব-অজৈব বালাইনাশক প্রয়োগ করতে হবে। গাছের বয়স বাড়ার সাথে সাথে গাছের ভিতর মরা এবং অপ্রয়োজনীয় কিছু ডালপালা ছেঁটে দিতে হবে।

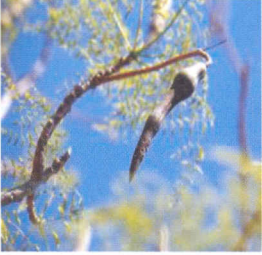
সংগ্রহ ও ফলন

শাখা কলম হতে প্রাপ্ত গাছ ১ বছর পরেই সজিনা দেয়া শুরু করে। সজিনা যখন কচি অবস্থা থেকে কিছু শক্ত হতে শুরু করে। তখন থেকে সজিনা খাওয়ার জন্য সংগ্রহ করার উপযুক্ত হয়। প্রথম ২ বছর সাধারণত ফলন কিছুটা কম হয় (৮০-৯০ টি সজিনা/গাছ/বছর)। কিন্তু বয়স বাড়ার সাথে সাথে সজিনার পরিমাণও বাড়তে থাকে। একটি বয়স্ক গাছ (৪-৫ বছর) থেকে বছরে ৫০০-৬০০টি সজিনা পাওয়া যায়। সজিনা সাধারণত মার্চ-মে এর মধ্যে সংগ্রহ করা হয়। কিন্তু লাজিনা সারা বছরই গাছে হয় সুতরাং সারা বছরই গাছ থেকে সংগ্রহ করা হয়। লাজিনা এক বছরেই ফল দেয় এবং গাছ লাগানোর ৬ মাসের মধ্যে ফল সংগ্রহ করা সম্ভব। সজিনা গাছ থেকে ২-৩ মাস পর্যন্ত ফল সংগ্রহ করা যায় এবং প্রজাতিভেদে প্রত্যেক গাছে ২৫০-৪০০ টি সজিনা পাওয়া যায়।



পোকা

সাধারণত সজিনা গাছের কাণ্ডে ও পাতায় বিছা পোকা এবং ফলে মাছি পোকাকার আক্রমণ দেখা যায়। বিছা পোকাকার ডিম পাতায় দেখা দিলে বা বিছা পোকাকার লার্ভা সজিনা গাছের কাণ্ডে বা পাতায় দেখা দিলে তা সংগ্রহ করে মেরে ফেলতে হবে। বিছা পোকা চেনা খুবই সহজ কারণ এরা কাণ্ডে বা পাতায় গুচ্ছাকারে থাকে। শুরু ও ঠান্ডা আবহাওয়ায় সজিনা গাছ মাকড় দ্বারা আক্রান্ত হতে পারে। যার ফলে পাতা হলুদ হয়ে যায়। এছাড়া উঁইপোকা, এফিড/জাবপোকা, লিফ মাইনর ও হোয়াইট ফ্লাই এর আক্রমণ দেখা যায়। এ জন্য যে কোন কীটনাশক যেমন-সুমিথিয়ন/ডেসিস/সিমবুশ/ম্যালাথিয়ন/নিমবিসিডিন এর যে কোনটি প্রতি ১০ লিটার পানিতে ২৫ মিলি. মিশিয়ে স্প্রে করে উক্ত পোকাগুলো নিয়ন্ত্রণে রাখা যায়।



রোগ

সজিনা গাছের রোগবালাই তুলনামূলকভাবে কম হয়। তবে শিকড় পচা রোগ, ফল পচা রোগ ও বাকল পচা রোগ মাঝে মাঝে দেখা যায়। জলাবদ্ধ মাটিতে শিকড় পঁচা রোগের আক্রমণ বেশি হয়। এতে গাছ নেতিয়ে পড়ে, ফলে পাতা হলুদ হয়ে যায়। উপরোক্ত রোগগুলো নিয়ন্ত্রণের জন্য যে কোন ছত্রাকনাশক যেমন-ব্যাভিষ্টিন, থিওভিট, বোর্দো মিশ্রণ (তুঁতে : চুন : পানি = ১ : ১ : ১০০), ডায়থেন-এম ৪৫, রিডোমিল গোল্ড ইত্যাদির যে কোন একটি ১০ লিটার পানিতে ৪০-৪৫ গ্রাম মিশিয়ে স্প্রে করে এ রোগগুলো সহজেই নিয়ন্ত্রণে রাখা যায়।

“সবজি বাগানের আইলে সজিনা চাষ প্রচলনের মাধ্যমে চাষীদের আয় বৃদ্ধি করন” শীর্ষক ভ্যালু চেইন উন্নয়ন প্রকল্প ও এর প্রভাব

সাভার উপজেলার তেঁতুলঝোড়া ইউনিয়নে সবজি চাষের একটি ক্লাস্টার গড়ে উঠেছে। এ এলাকায় প্রায় ৩০০ জন সবজি চাষী বানিজ্যিক সবজি চাষের সাথে জড়িত। যথাযথ কারিগরি বিষয় জানানোর মাধ্যমে সজিনা চাষের সম্প্রসারণ ঘটানো সম্ভব হলে সবজি চাষীদের আয়ে নতুন মাত্রা যোগ করার পাশাপাশি জমির আইলে সজিনা চাষ জমির আরো নিবিড় ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারে। এ উদ্দেশ্যে পিকেএসএফ-এর *Finance For Enterprise Development and Employment Creation (FEDEC)* প্রকল্পের আওতায় সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভস্ (এসডিআই) ঢাকা জেলার সাভার উপজেলার তেঁতুলঝোড়া ইউনিয়নে “সবজি বাগানের আইলে সজিনা চাষ প্রচলনের মাধ্যমে চাষীদের আয় বৃদ্ধি করন” শীর্ষক ভ্যালু চেইন প্রকল্প বাস্তবায়ন করেছে।



প্রকল্পের সাধারণ তথ্যবলী :

প্রকল্পের মেয়াদ কাল	: দুই বছর।
বর্ধিত মেয়াদ কাল	: ছয় মাস।
প্রকল্প বাস্তবায়ন কাল	: ২৪শে জুন ২০১১ইং হতে ২৩ শে জুলাই ২০১৩ইং
বর্ধিত বাস্তবায়ন কাল	: ২৪শে জুলাই ২০১৩ইং হতে ২৩ শে জানুয়ারী ২০১৪ইং
প্রকল্পে উপকার ভোগী	: সজিনা চাষী
প্রকল্পে উপকার ভোগী উদ্যোক্তার সংখ্যা	: ২৫০ জন
প্রকল্পের কর্ম এলাকা	: ঢাকা জেলার সাভার উপজেলা তেঁতুলঝোড়া ইউনিয়ন।
প্রকল্পের মোট বাজেট	: ১৬,৯৪,৫৯৫ টাকা।

প্রকল্পের অর্থায়ন :

এর মধ্যে পিকেএসএফ হতে প্রাপ্ত অনুদান ১০,৪৯,৮৯৫ টাকা (৬১.৯৬%) এবং অবশিষ্ট ৬,৪৪,৭০০ টাকা (৩৮.০৪%) সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভস্ (এসডিআই) বহন করেছে।

সজিনার অর্থনৈতিক গুরুত্ব :

বাংলাদেশে প্রতি কেজি সজিনার দাম প্রায় ৫০-১০০ টাকা। পূর্ণবয়স্ক (৪-৫ বছর) একটি গাছে ২০-৬০ কেজি হিসেবে সজিনার উৎপাদন ধরলে প্রতি বছরে প্রতি গাছ থেকে আয় হয় প্রায় ১,০০০ টাকা থেকে ৬,০০০ টাকা। একজন চাষি তার বসতভিটায় ৫ টি গাছ লাগালে সহজেই এ থেকে প্রতি বছরে ৫,০০০ টাকা থেকে ৩০,০০০ টাকা আয় করতে পারেন। অধিকন্তু সজিনার গাছের কাটা অংশ থেকে জ্বালানি কাঠ পাওয়া যায়। সুতরাং আমাদের দেশে সজিনার অর্থনৈতিক গুরুত্ব রয়েছে। বাংলাদেশের প্রায় ১ কোটি বসতভিটায় একটি করে সজিনা গাছ লাগালে প্রতি ৫,০০০ কোটি থেকে ৩০,০০০ কোটি টাকা আয় করা সম্ভব, যা আমাদের পুষ্টি উন্নয়নের পাশাপাশি জাতীয় অর্থনীতিতে এক গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে।

সজিনার উৎপাদন ও ব্যবহার দিন দিন ক্রমশ বৃদ্ধি পাচ্ছে বিধায় বর্তমানে সজিনা প্রধান সবজি হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে। এ সবজির উৎপাদন, ফলন ও জাত উন্নয়নে আমাদের উদ্যোগ নেয়া প্রয়োজন। ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার সাথে পাল্লা দিয়ে বাড়ছে খাদ্য চাহিদা। কিন্তু আমাদের জমির পরিমাণ কমে যাচ্ছে। তাই আবাদযোগ্য পতিত জমিকে আবাদের আওতায় আনতে হবে। বাড়ির আঙ্গিনা, স্কুলের মাঠের চারপাশে, রাস্তার পাশে, বনাঞ্চলের ফাঁকা জায়গায়, পাহাড়ি এলাকায়, চরাঞ্চলের অনেক



পতিত জমিকে চাষের আওতায় এনে অতিরিক্ত ফসল উৎপাদনের মাধ্যমে খাদ্যের চাহিদা অনেক খানি পূরণ করা যায়। অন্যদিকে পুষ্টি উপাদানের ঘাটতিও অনেকাংশে দূর করা যায়। মানব শরীরকে সুস্থ রাখার জন্য অন্যান্য খাদ্যের সাথে সবজি উৎপাদন ও মাথাপিছু ভক্ষণমাত্রা দুই-ই প্রয়োজনের তুলনায় অত্যন্ত কম। এজন্য স্বাস্থ্য সচেতনতার অভাব যেমন দায়ী তেমনি দায়ী সবজির অপ্রতুল উৎপাদন, এর প্রাপ্যতা ও বাজার মূল্য। পুষ্টি বিজ্ঞানীদের মতে শরীর সুস্থ, সবল ও কর্মঠ রাখার জন্য একজন প্রাপ্ত বয়স্ক মানুষের প্রতিদিন ২০০-২২০ গ্রাম সবজি খাওয়া প্রয়োজন। আমাদের দেশের মানুষ প্রতিদিন যে শাক সবজি খায় তার পরিমাণ হচ্ছে মাত্র ৭০ গ্রাম (আলু, মিষ্টি আলুসহ)। যদি আলু ও মিষ্টি আলুকে বাদ দেয়া যায় তাহলে সবজি ভক্ষণের পরিমাণ দাঁড়ায় মাত্র ৩০ গ্রাম। এক্ষেত্রে ভারত ৯০-৯৫ গ্রাম, থাইল্যান্ড ২৫০-২৭০ গ্রাম, চীন ২৯০-৩০০ গ্রাম ও জাপান ৪৩০-৪৪০ গ্রাম শাকসবজি খায়। উল্লেখ্য যে, শরীরের চাহিদার শতকরা ২০-৩০ ভাগ ভিটামিন-বি, ৯০-৯৫ ভাগ ভিটামিন-সি, ৬০-৮০ ভাগ ভিটামিন-এ শাকসবজি ও ফলমূল থেকে আসে। এছাড়াও শাকসবজিতে বিভিন্ন খনিজ পদার্থ উল্লেখযোগ্য পরিমাণে বিদ্যমান রয়েছে। এদেশের মানুষ ভিটামিন-এ এর অভাবে ৮৮%, ভিটামিন-সি এর অভাবে ৮৭%, ভিটামিন-বি এর অভাবে ৯৬%, এবং ক্যালসিয়ামের অভাবে ৯৩% প্রতিনিয়ত নানা ধরনের জটিল রোগে ভুগছে। এ সমস্যার সমাধানে একমাত্র উপযুক্ত উপায় হলো প্রতিদিনের সতেজ রকমারী শাকসবজি ও ফলমূল খাওয়া। এ প্রেক্ষাপটে সবজি উৎপাদন বৃদ্ধি করা একান্ত প্রয়োজন। কারণ মানুষের স্বাস্থ্য রক্ষায় এর বিকল্প নেই। সজিনার উৎপাদন বাড়িয়ে প্রাপ্যতা নিশ্চিত করার জন্য গবেষণা ও সমপ্রসারণ কার্যক্রমের ওপর আরো গুরুত্ব দেয়া যেতে পারে। এতে করে সজিনার বাণিজ্যিক উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে যা দেশের পুষ্টি চাহিদা পূরণে কার্যকর ভূমিকা রাখার পাশাপাশি ভেষজগুণ সম্পন্ন এ অর্থকরী ফসল বিদেশে রপ্তানির মাধ্যমে বৈদেশিক মুদ্রা আয়ের সুযোগ সৃষ্টি হবে।

প্রকল্প গ্রহণের যৌক্তিকতা :

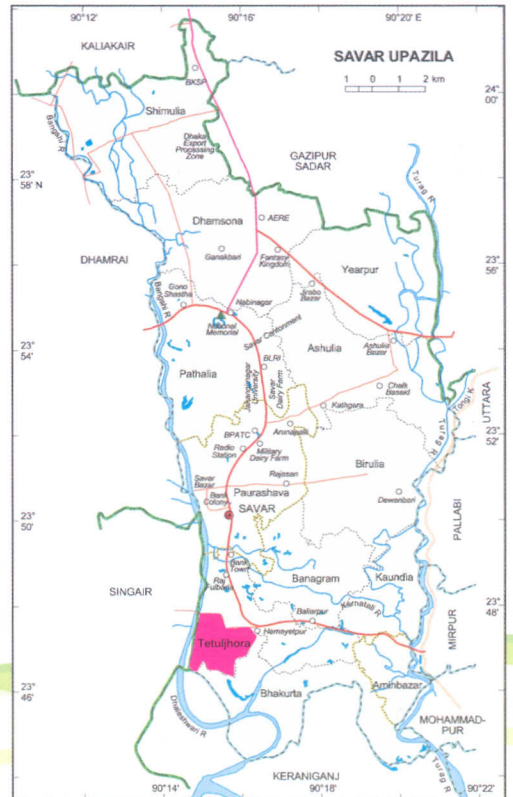
- প্রকল্প এলাকা সবজি চাষের ক্লাস্টার এবং এখানকার উল্লেখযোগ্য সংখ্যক চাষী সবজি চাষের সাথে সম্পৃক্ত ।
- জমির আইলে এবং পতিত জমিতে কোন ধরনের অতিরিক্ত খরচ ছাড়াই সজনে চাষ প্রচলনের মাধ্যমে সবজি চাষীদের আয় বৃদ্ধি করা সম্ভব ।
- বানিজ্যিক সজিনা চাষ সম্প্রসারণের মাধ্যমে সজনে এবং সজিনা পণ্য দেশের পুষ্টি চাহিদা মিটিয়ে বিদেশে রপ্তানীর সুযোগ সৃষ্টি করা ।

প্রকল্পের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য :

- সজিনা চাষ সম্প্রসারণের মাধ্যমে জমি আরো নিবিড়ভাবে চাষের আওতায় আনা ।
- এর মাধ্যমে বছরের পর বছর ধারাবাহিক ভাবে চাষীদের আয় বৃদ্ধি করা ।

প্রকল্পের কর্ম এলাকা:

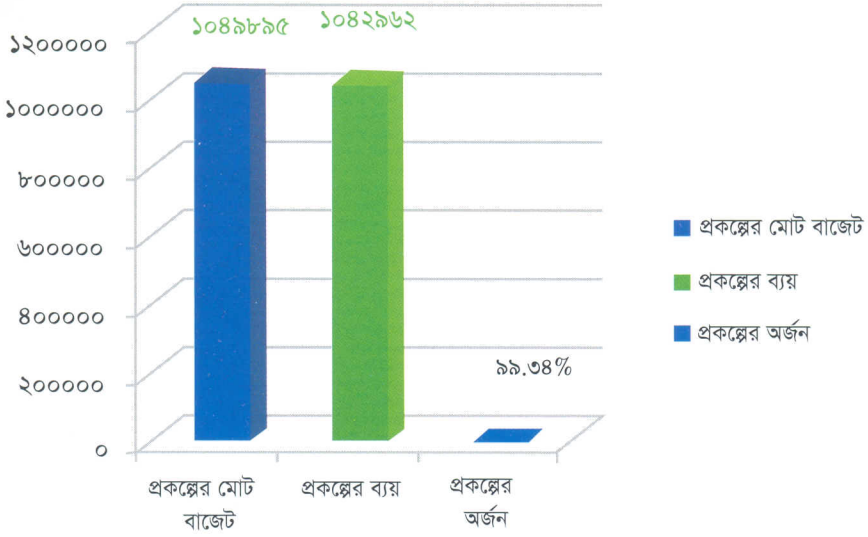
প্রকল্পের কর্ম এলাকা হিসেবে ঢাকা জেলার সাভার উপজেলার তেতুলঝোড়া ইউনিয়ন ।



প্রকল্পের লক্ষ্যমাত্রা ও অর্জনসমূহ

আর্থিক লক্ষ্যমাত্রা ও অর্জনঃ

প্রকল্পের সকল কর্মকান্ড যথাযথভাবে সম্পন্ন করার জন্যে পিকেএসএফ কে প্রকল্পের জন্যে মোট বরাদ্দ ছিল ১০,৪৯,৮৯৫/- (দশ লক্ষ উনপঞ্চাশহাজার আটশত পঁচানব্বই) টাকা । প্রকল্প শেষে মোট ব্যয় হয়েছে ১০,৪২,৯৬২/- (দশ লক্ষ বিয়ালিশ হাজার নয়শত বাষট্টি) টাকা যা মোট বরাদ্দের ৯৯.৩৪% ।



কর্মকান্ডভিত্তিক লক্ষ্যমাত্রা ও অর্জনঃ প্রকল্পের লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী সকল কর্মকান্ড সফলভাবে ১০০% সম্পন্ন হয়েছে ।

কর্মকান্ডভিত্তিক লক্ষ্যমাত্রা ও অর্জনঃ প্রকল্পের লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী সকল কর্মকান্ড সফলভাবে ১০০% সম্পন্ন হয়েছে ।

সুনির্দিষ্ট কর্মকান্ডের নাম	লক্ষ্যমাত্রা	অর্জন	অর্জন (%)
প্রশিক্ষণ (কৃষক)	২৫০	২৫০	১০০%
সজিনা কাটিং ক্রয়	১০০০০	১০৪০০	১০৪%
মাঠ দিবস	১০	১০	১০০%
প্রকল্প প্রস্তাবনা প্রনয়ন	১	১	১০০%
বেইজ লাইন সার্ভে প্রতিবেদন প্রনয়ন	১	১	১০০%
জরিপ ও চূড়ান্ত প্রতিবেদন প্রনয়ন	১	১	১০০%

প্রকল্পের কর্মকাণ্ডসমূহ নিম্নে উল্লেখ করা হল :

প্রশিক্ষণ প্রদান :

নির্বাচিত ২৫০ জন চাষীদের মধ্যে প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা হয়। ২৫০ জন চাষীকে ১২টি ব্যাচে ভাগ করে ৭টি ব্যাচে ২০ জন করে এবং ৫টি ব্যাচে ২২ জন করে চাষীদের নিয়ে দক্ষ প্রশিক্ষকদের মাধ্যমে প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা হয়। প্রতিটি প্রশিক্ষণে উপজেলা কৃষি কর্মকর্তা সহ বিভিন্ন বেসরকারী প্রতিষ্ঠানের দক্ষ প্রশিক্ষকদের নিয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। প্রশিক্ষণে চাষীদের সজিনার গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়। এছাড়া সজিনার কাটিং সংগ্রহ রোপন ও পরিচর্যা সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়। এছাড়া চাষীদের বছরব্যাপী সজিনার চাষে উদ্বুদ্ধ করা হয়।



সজিনার কাটিং বিতরণ :

এলাকায় ৪টি ভিন্ন ধরনের স্থানে কাটিং রোপন করা হয়েছে। যথা - ১. সবজি খেতের আইলে ২. সড়কের দু পাশে ৩. বসত বাড়ির চার পাশে এবং ৪. সবজি খেতে আন্ত : ফসল হিসেবে। প্রকল্পে সজিনা কাটিং বিতরণের লক্ষ্যমাত্রা ছিল ১০,০০০টি। যা হতে ১ম বছর সজিনা কাটিং চাষীদের মাঝে বিতরণ করা হয় ৭,১০০টি। দ্বিতীয় বছর বাকী ২,৯০০টি কাটিং এর পরিবর্তে ৩,৩০০টি কাটিং বিতরণ করা হয়। এসব কাটিংসমূহ ধীরে ধীরে বড় গাছে রূপান্তরিত হচ্ছে এবং সজনের ফলনও ধীরে ধীরে বৃদ্ধি পাচ্ছে। মৌসুম শেষে কাটিং লাগানো, অতিবৃষ্টি এবং যথাযথভাবে কাটিং রোপন করতে না পারার কারণে প্রথমদিকে লাগানো কাটিং এর একটি উল্লেখযোগ্য অংশ নষ্ট হয়ে যায়। সজিনা চাষ একটি নতুন বিষয় এবং এ বিষয়ে অভিজ্ঞ লোকের অভাবে প্রথমদিকে প্রত্যাশিত সাফল্য অর্জন সম্ভব হয়নি। পরবর্তীতে প্রকল্পের কর্মকর্তারা এ বিষয়ে যথেষ্ট অভিজ্ঞতা অর্জন করতে সক্ষম হয়েছেন। যা অভিজ্ঞতায় রেখে দ্বিতীয় বছর কাটিং সংগ্রহ, বিতরণ এবং রোপন করা হয় অত্যন্ত সতর্কতার সাথে। ফলে দ্বিতীয় বছর ৩৩০০টি কাটিং সংগ্রহ করা হয় স্থানীয় এলাকা হতে। চাষীদের মাঝে দ্রুত বিতরণ এবং টেকনিক্যাল অফিসারের উপস্থিতিতে কাটিং রোপন করা হয়। যার ফলে দ্বিতীয় বছর প্রায় ৭৩% কাটিং জীবিত হয়।

❁ অভিজ্ঞতা বিনিময় অনুষ্ঠান :

সজিনা চাষে প্রশিক্ষণলব্ধ প্রযুক্তি ও কারিগরি জ্ঞান যাতে চাষীরা যথাযথভাবে প্রয়োগ করতে পারে তা নিশ্চিত করতে সজিনা চাষের ক্ষেত্রে নানান বিষয়ে নিয়মিতভাবে তাদেরকে হালনাগাদ তথ্য ও পরামর্শ প্রদানের জন্যে প্রকল্পে ১০ টি অভিজ্ঞতা বিনিময় অনুষ্ঠান আয়োজন করা হয়। পারস্পরিক অভিজ্ঞতার বিনিময়ের মাধ্যমে চাষীরা সজিনা চাষ সম্পর্কিত বিভিন্ন বিষয়ে নিজেদের মধ্যে আলোচনার মাধ্যমে শিক্ষণসমূহ আরো বেশি আত্মস্থ করতে পেরেছে।



❁ সার্বক্ষণিক কারিগরি পরামর্শ সেবা প্রদান :

প্রকল্পের আওতায় একজন টেকনিক্যাল অফিসার নিয়মিতভাবে সজিনা চাষভুক্ত এলাকা নিয়মিত পরিদর্শন করেন এবং সজিনা চাষীদের বিভিন্ন প্রয়োজনীয় কারিগরি পরামর্শ সেবা প্রদান করেন। প্রকল্প কর্মকর্তার নিবিড় তদারকির ফলে চাষীরা সজিনা চাষের ক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরনের পরামর্শের মাধ্যমে সজিনা চাষে উদ্বুদ্ধ হয়েছে এবং আর্থিকভাবে লাভজনক হয়েছে।

❁ প্রকল্পের প্রভাব :

২ বছর ০৬ মাস মেয়াদে বাস্তবায়িত “সবজি বাগানের আইলে সজিনা চাষ প্রচলনের মাধ্যমে চাষীদের আয় বৃদ্ধি করণ” শীর্ষক ভ্যালু চেইন উন্নয়ন প্রকল্পের বিভিন্ন কার্যক্রম সফল ভাবে সমাপ্ত হয়েছে। প্রাক মূল্যায়ন ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন জরীপে প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে প্রকল্প বাস্তবায়নের প্রভাব বিশ্লেষণ করা হয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়নের প্রভাব হিসাবে প্রকল্প এলাকায় চাষীরা মাঝে সজিনা চাষে লাভজনকতা, সজিনার পুষ্টিগুণ এবং বহুমুখী ব্যবহার যোগ্যতা সম্পর্কে অবহিত হয়েছে। এর ফলে প্রকল্প এলাকায় সজিনা চাষের সম্প্রসারণ ঘটেছে। প্রকল্পের প্রভাবে জমির সুস্বম ব্যবহার, বাড়তি উৎপাদন, বাড়তি আয় সকল ক্ষেত্রেই ইতিবাচক পরিবর্তন হয়েছে।

❁ প্রকল্প এলাকায় সজিনা চাষের বিস্তার :

প্রকল্প গ্রহণের পূর্বে এলাকায় সজিনা চাষের প্রচলন ছিলনা এবং তেমন গাছও ছিলনা। পুরো গ্রামের দুই একটি বাড়ির আঙ্গিনায় সজিনা গাছ দেখা যেত। বর্তমানে চাষীদের সজিনার গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে প্রশিক্ষণ দেয়ার ফলে চাষীদের নিকট সজিনা চাষের গুরুত্ব অনেক বেড়ে গেছে। দেখা গেছে জমির আইলে সজিনা চাষের পাশাপাশি বসত বাড়ির আঙ্গিনায় এবং রাস্তার দুই ধারে পতিত জমিতে সজিনা গাছ লাগাচ্ছে। প্রকল্পের চাষীদের দেখাদেখি প্রকল্প বহির্ভূত কয়েকজন চাষী নিজ উদ্যোগে সজিনা গাছ লাগিয়েছেন। প্রকল্পভূক্ত ২৫০ জন সজিনা চাষীর মোট গাছের সংখ্যা বর্তমানে ৩৫০০ টি।

আয় বৃদ্ধি :

সজিনা গাছে ইতিমধ্যে ফল ধরা শুরু করেছে। চাষীরা বারোমাসী গাছ থেকে দুবার এবং অন্য গাছগুলো থেকে একবার ফল সংগ্রহ করছেন। প্রতিটি পরিবারই পর্যাপ্ত সংখ্যক সজিনা পারিবারিক ভাবে ভোগ করেছেন। ২ বছর বয়সী একটি গাছে গড়ে ১৫ কেজি সজিনা ধরেছে যা প্রতি কেজি ৪০ টাকা দরে বিক্রি করে চাষীরা গড়ে ৬০০০ টাকা আয় করেছেন। সজিনা গাছের বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে গাছের আকার বড় হবে এবং এতে সজিনার ফলন ও বাড়বে। ১০ বছর বয়সী একটি গাছে ২.৫-৩ মন পর্যন্ত সজনে ধরে যা গড়ে ৫০ টাকা দরে বিক্রি করে ৫০০০০-৬০০০০ টাকা পর্যন্ত আয় করা সম্ভব। এরকম ১০ টি গাছ একজন মানুষের বছরব্যাপী সচ্ছল জীবনযাপন নিশ্চিত করতে পারে। একটি উল্লেখযোগ্য বিষয় হল সজিনা চাষে কাটিং বা চারা লাগানো ছাড়া উল্লেখযোগ্য কোন খরচ নেই। বিশেষ কোন ধরণের পরিচর্যা ছাড়াই অর্থকরী এ সবজির চাষ সম্ভব।

জমির সুষম ব্যবহার :

প্রকল্প এলাকায় রাস্তার দু'পাশে, সবজি ক্ষেতের আইলে এবং বসত বাড়ির আঙ্গিনায় সজিনা গাছ আবাদ করা হয়েছে। সবজি ক্ষেতে আন্ত ফসল হিসেবে সজিনা চাষ করা যায়। হালকা করে বা বেশ দূরে দূরে সজিনা গাছ লাগালে এর ছায়া সবজি আবাদে সমস্যা করে না। সবজি ক্ষেতের আইলে আবাদকৃত সজিনা গাছের ছায়া অন্য বা প্রধান সবজির ফলন কমায় না। শুনুনো সজিনা পাতা মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি করে। খোলা স্থানের সজিনা গাছ ঝড়ে বেশি ক্ষতিগ্রস্ত হয়। অন্য দিকে বাড়ির চারপাশের সজিনা গাছ ঝড়ে কম ক্ষতিগ্রস্ত হয় অন্যান্য সবজির স্বাভাবিক উৎপাদন বাধাগ্রস্ত হয় না। দেশে লোক সংখ্যা বাড়ছে, আবাদি জমি হ্রাস পাচ্ছে। এক্ষেত্রে এভাবে সজিনা চাষ সবজির চাহিদা মেটাতে এবং জমির উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধিতে ইতিবাচক প্রভাব ফেলবে আশা করা যায়।



প্রকল্প এলাকায় সজনে ডাটা ও পাতার খাদ্য ব্যবহার বৃদ্ধি

এলাকায় সজিনা ডাটা সবজি হিসেবে বিশেষতঃ ডালের সাথে রেখে খাবার প্রচলন রয়েছে। এটি উচ্চ মূল্যের সবজি হওয়াতে সম্পন্ন পরিবারগুলোই সাধারণতঃ সজিনা ডাটা খেত। তবে এলাকায় সজিনা চাষ প্রসারের ফলে সজিনা চাষী পরিবার (ধনী দরিদ্র সবাই) সজিনা ডাটা খাওয়া শুরু করেছে। প্রকল্পের মাধ্যমে পাতার খাদ্যগুণ সম্পর্কে অবহিত হয়েছে এর ফলে এরা সকলে পাতা ভাজি ও ভর্তা করে খাওয়া শুরু করেছে। শুধু সজিনা চাষী নয়, অন্যান্য ডাটা ও পাতা খাচ্ছে। সজিনা চাষ এলাকার মানুষদের, বিশেষতঃ সজিনা চাষীদের সবজি গ্রহণ বৃদ্ধিতে সহায়তা করছে।

বিদেশে সজিনা নিয়ে ব্যাপক গবেষণা করা হয়েছে এবং সজিনা পাতা, বীজ হতে গবেষকরা বিভিন্ন পণ্য তৈরী করেছেন যা আমাদের দেশেও খুব সহজেই তৈরী করা যেতে পারে।



শিক্ষণীয় বিষয়সমূহ :

১. অন্যান্য সবজির তুলনায় জমিতে সজিনা চাষের প্রচলন প্রকল্প এলাকায় কম। সাধারণত বাড়ির আঙিনায় বৃক্ষ হিসেবে সজিনা গাছ লাগানো হয়। চাষীদের ধারণা জমির আইলে সজিনা গাছ লাগানো হলে তা ছায়া সৃষ্টি করে জমির অন্যান্য ফসলের ক্ষতি করবে। প্রকৃতপক্ষে একটু দূরত্বে জমির আইলে সজিনা চারা লাগানো হলে তা জমির অন্যান্য ফসলের ক্ষতি করে এমন ছায়া সৃষ্টি করেনা। বরং সজিনার ঝরে পড়া জমিতে পড়ে নাইট্রোজেন সার হিসেবে কাজ করে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করেছে। যার ফলে এসব জমিতে ফলন পূর্বের তুলনায় কিছুটা বেড়েছে।

২. বাড়ির আঙিনায় বা উঁচু জমিতে সজিনা চারা লাগানো হলে, সাধারণত চারার মৃত্যুহার কম হয়। কিন্তু জমির আইলে সজিনা চারা লাগানোর ক্ষেত্রে বিশেষ সতর্কতা অবলম্বন করা উচিত। এপ্রিল হতে জুলাই পর্যন্ত হলো সজিনা কাটিং লাগানোর উপযুক্ত সময়। বৃষ্টি শুরু পূর্বেই সজিনা কাটিং লাগানো উচিত। তা না হলে জলাবদ্ধতায় কাটিং মারা যেতে পারে। অপেক্ষাকৃত মোটা কাটিং পর্যাপ্ত পরিমাণ গভীরতায় লাগানো উচিত। পূর্ববয়স্ক সজিনা গাছের তেমন কোন পরিচর্যার দরকার হয়না। কিন্তু কাটিং লাগানোর পর কিছুদিন যথাযথ পরিচর্যার দরকার হয়। পর্যাপ্ত পরিমাণ সার এবং পানি সেচ দিলে কাটিং হতে দ্রুত চারা গজায়।

৩. যে সকল গাছ বেঁচে আছে সেগুলোতে প্রত্যাশার তুলনায় বেশি ফলন এসেছে। ২ বছর বয়সের একেকটি গাছে গড়ে ১৮-২০ কেজি সজিনা ধরেছে। বারো মাসি সজিনা গাছ হতে বছরে ২বার সজিনা পাওয়া যাচ্ছে। বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে গাছের আকার বৃদ্ধি পাবে এবং সজিনার ফলনও বাড়বে।

৪. যারা নিয়মিত গাছের পরিচর্যা করেছে তাদের লাগানো প্রতিটি গাছ হতে গড়ে প্রথম বছর ৮-১০ কেজি, দ্বিতীয় বছর ১৮-২০ কেজি সজিনার ফলন পেয়েছে। প্রতি কেজি সজিনা ৪০ টাকা দরে বিক্রি করে তারা বিগত মৌসুমে ৮০০ টাকা পর্যন্ত বাড়তি আয় করেছেন।

৫. এ ধরনের প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে প্রকল্প কর্মকর্তাদের আরো নিবিড় তত্ত্বাবধান দরকার। সজিনা একটি বৃক্ষ তাই লতানো অন্যান্য সবজির সাথে এর উৎপাদন এবং এর থেকে আয়ের তুলনা প্রাসঙ্গিক হবে না। সজিনা গাছ বেড়ে উঠতে কিছুটা সময় লাগে। তবে বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে এর থেকে উৎপাদন এবং আয় উভয়েই বৃদ্ধি পাবে।

সুপারিশ :

প্রকল্প এলাকা বিবেচনায় উপযুক্ত সময় এবং উপযুক্ত জমি নির্ধারণ করা উচিত। যথাসময়ে কাটিং লাগানো এবং যথাযথ পরিচর্যার মাধ্যমে কোন ধরনের উল্লেখযোগ্য খরচ ছাড়াই চাষীদের আয় বৃদ্ধি করা সম্ভব। প্রকল্প এলাকার পাশাপাশি বাংলাদেশের সবজি চাষভূক্ত এলাকা, বাড়ির আঙ্গিনা, স্কুলের পার্শ্বে, রাস্তার পাশে, বনাঞ্চলের ফাঁকা জায়গায়, পাহাড়ি এলাকায়, চরাঞ্চলের অনেক পতিত জমিতে সজিনা চাষের ব্যাপক সম্ভাবনা রয়েছে। অনুরূপ প্রকল্পের আওতায় এ ধরনের কর্মকাণ্ড বাস্তবায়নের মাধ্যমে এসব এলাকায় সজিনা চাষের সম্প্রসারণ ঘটানো যেতে পারে।

সজিনার বাজার মূল্য থাকলেও সজিনা পাতার কোন বাজার মূল্য এখনো সৃষ্টি হয়নি। সজিনার মূল, ফল, পাতা, ফুল ও ছালের খাদ্যমান ও ভেষজগুণ আমাদের দেশের সর্বস্তরের মানুষের নিকট এখনো অজানা, সজিনা একটি উত্তম গোখাদ্য। অথচ এদেশে গোখাদ্য হিসেবে সজিনার ব্যবহার নেই। সজিনা পাতা হতে উৎকৃষ্ট মানের জৈব সার উৎপাদন সম্ভব। সজিনার বহুবিধ ব্যবহার সম্পর্কে সাধারণ মানুষকে জানানোর জন্যে প্রচারণা মূলক কর্মকাণ্ড বাস্তবায়ন করা যেতে পারে।

সজনে চাষে সচ্ছলতা

সাভার উপজেলার তেঁতুলঝোড়া ইউনিয়নের ঝাউচর গ্রামের বাসিন্দা রাশিদা নাজমা বেগম। স্বামী-স্ত্রী দুজনেই সবজি আবাদে শ্রম দেন। স্বামী আলী হোসেন অবশ্য সবজি মৌসুমে কাওরান বাজার ও যাত্রাবাড়ী বাজারে সবজি পাইকারী বিক্রি করেন। এ সময় সবজি ক্ষেত দেখাশুনা ও সবজি তোলার দায়িত্ব পুরোটাই নাজমা পালন করে থাকেন।

নাজমাদের নিজস্ব কৃষি জমি নেই। বছরওয়ারী লীজ নিয়ে সবজি আবাদ করেন তারা। এবছর তারা ৫ বিঘা জমি লীজ নিয়ে সবজি আবাদ করছেন। সাধারণত: তারা টমেটো, চালকুমড়া, বাঁধাকপি, লাউ, ওলকপি, লালশাক, লাউশাক, মূলাশাক, ডাটাশাক ইত্যাদি আবাদ করে থাকেন। সম্প্রতি পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)-এর *Finance for enterprise development and employment creation (FEDEC)* প্রকল্পের আওতায় সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভস্ (এসডিআই) কর্তৃক তেঁতুলঝোড়া ইউনিয়নে বাস্তবায়িত “ক্ষতিকর কীটনাশকমুক্ত সবজি উৎপাদন ও বাজারজাতকরণ” শীর্ষক ভ্যালু চেইন উন্নয়ন প্রকল্পের আওতায় প্রশিক্ষণ গ্রহণ করে ক্ষতিকর কীটনাশকের পরিবর্তে জৈবিক পোকা মাকড় দমনের মাধ্যমে স্বাস্থ্যসম্মত উপায়ে সবজি উৎপাদন করছেন। কীটনাশকের পরিবর্তে ফেরোমন ফাঁদ, ব্রাকন, ট্রাইকোগামা ইত্যাদি ব্যবহারের ফলে উৎপাদন খরচ উল্লেখযোগ্য পরিমাণে হ্রাস পেয়েছে। নিরাপদ এসব সবজি কিছুটা উচ্চমূল্যে বিক্রির ফলে নাজমাদের সবজি উৎপাদন কর্মকাণ্ডে আয় বৃদ্ধি পেয়েছে।

জমির আইলে এবং রাস্তার ধারে উচ্চ পুষ্টিমান এবং ভেষজগুণ সমৃদ্ধ সজিনা চাষ সম্প্রসারণের মাধ্যমে দেশের পুষ্টি ঘাটতি পূরণ, অব্যবহৃত জমি চাষের আওতায় আনা এবং সবজি চাষীদের আয়ে নতুন মাত্রা যোগ করার লক্ষ্যে এসডিআই ফেডেক প্রকল্পের আর্থিক ও কারিগরি সহায়তায় “সবজি বাগানের আইলে সজিনা চাষ প্রচলনের মাধ্যমে চাষীদের আয় বৃদ্ধি করন” শীর্ষক অন্য একটি ভ্যালু চেইন উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে। ০২ বছর ৬ মাস মেয়াদী এ প্রকল্পের আওতায় প্রদত্ত প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণের মাধ্যমে নাজমা বেগম সজিনা চাষ কৌশল, সজিনার উপকারিতা এবং বিভিন্ন ব্যবহারবিধি সম্পর্কে জানতে পেরেছেন।

সজিনার বহুবিধ উপকারী দিক নাজমাকে সজিনা চাষে অনুপ্রাণিত করে। তিনি ১৪ শতক সবজি বাগানের আইলে ২৫টি সজিনা কাটিং রোপন করেন। কিন্তু মৌসুম পরবর্তী সময়ে কাটিং লাগানো এবং যথাযথ নিয়ম অনুসরণ করে কাটিং না লাগানোর ফলে কিছু সজনে কাটিং হতে গাছ হয়নি। প্রথম বছর লাগানো কাটিং হতে তিনি ১০ টি গাছ পেয়েছেন। বারোমাসি এসব সজনে গাছ হতে তিনি গড়ে ৯ কেজি সজিনা পেয়েছেন যা প্রতি কেজি ৪০ টাকা দরে বিক্রি করে তিনি ৩৬০০ টাকা আয় করেছেন। এতে অনুপ্রাণিত হয়ে যথাযথ নিয়ম অনুসরণ করে তিনি পরবর্তী বছর আরো ৪০টি সজিনা কাটিং রোপন করেন যার বেশির ভাগ হতেই গাছ হয়েছে। এগুলো বার-মাসী সজনে গাছ, অর্থাৎ বছরে দু'বার ফল ধরে। বিগত বছরে তিনি সবগুলো গাছ হতে ২২০ কেজি সজনে পেয়েছেন যা বিক্রি করে তিনি প্রায় ৮,৫০০ টাকা আয় করেছেন। তাছাড়া নিজেরা খেয়েছেন, আত্মীয় স্বজনদের ক্ষেতে দিয়েছেন।



সজিনা ফল ছাড়াও পাতা শাক ও ভর্তা হিসেবে হিসেবে খেয়ে থাকেন। এ বছর তারা আরো বেশি সজনে উৎপাদনের আশা করছেন। প্রথম যখন কাটিং রোপন করেন তখন ক্ষেতে ছিল চাল কুমড়া। নাজমা বেগমের মতে সজিনা গাছের ছায়া চাল কুমড়া উৎপাদনে কোন ক্ষতিকর প্রভাব ফেলেনি। অর্থাৎ আগে যে হারে উৎপাদন হয়েছে, সজিনা গাছ লাগানোর পরও একই হারে উৎপাদন হয়েছে। তবে প্রথম বছরে সজিনা গাছ ছোট ছিল এবং তেমন ঝোপ/ঝাকড়া হয় নি। এবার ঐ ক্ষেতে তারা লাউ আবাদ করেছেন। বর্তমানে জীবিত সজিনা গাছগুলো বেশ বড় ও ঝাঁকড়া হয়েছে। নাজমা বেগমের মতে গাছ দুটোর ছায়া লাউ উৎপাদনে কোন ক্ষতিকর প্রভাব ফেলেনা।

সজনে গাছের আকার বৃদ্ধির সাথে সাথে এগুলো হতে ফলন ক্রমশ বাড়তে থাকবে। ১০ বছর বয়সী একটি সজনে গাছ হতে গড়ে ১.৫-২.০ মন পর্যন্ত সজিনা উৎপাদন সম্ভব। আগামী মৌসুমে নাজমা আরো ৫০টি সজনে কাটিং লাগানোর পরিকল্পনা করছেন।

সজনে চাষ নাজমার পারিবারিক আয়ে নতুন মাত্রা যোগ করেছে। উল্লেখযোগ্য কোন শ্রম বা পরিচর্যা ছাড়াই সজনে গাছ হতে নাজমা উল্লিখিত পরিমাণ অর্থ আয় করেছেন। নাজমা স্বপ্ন দেখেন ধীরে ধীরে তার লাগানো সজিনা গাছ গুলো ক্রমশ বড় হতে থাকবে এবং বছর বছর তা হতে বর্ধিত হারে একটি নিশ্চিত আয় প্রবাহ তার সংসারে সচ্ছলতা বৃদ্ধি করবে।

References :

1. Martin, Franklin W. and Ruth M. Ruberté. Survival and Subsistence in the Tropics. Mayaguez: Puerto Rico Antillian Press, 1978. [in Price, Martin L. "The Moringa Tree." Educational Concerns for Hunger Organization (ECHO) Technical Note. 1985 (revised 2000). May 2002. <www.echotech.org/technical/technotes/moringabiomasa.pdf>.
2. Fuglie, Lowell J., ed. The Miracle Tree: Moringa oleifera: Natural Nutrition for the Tropics. Training Manual. 2001. Church World Service, Dakar, Senegal. <www.moringatrees.org/moringa/miracletree.html>, May 2002
3. Church World Service. "Hope during drought: CWS presents Andrew Young with 20 Moringa Trees." June 2000. May 2002. <www.churchworldservice.org/moringa/moringatoyoung.html>.
4. moringa oleifera _ Methyst Young - Academia.edu.htm
5. Miracle Trees Foundation - Moringa Tree.htm
6. MORINGA LEAVES POWDER nutrition _ Buy Moringa leaf powder.htm
7. MORINGA SEEDS _ Buy Moringa oleifera products.htm
8. <http://www.treesforlife.org/our-work/our-initiatives/moringa/moringa-book>
9. http://www.treesforlife.org/sites/default/files/documents/English%20moringa_book_view.pdf
10. [www. KrishiBangla.com](http://www.KrishiBangla.com) The Largest Bangla Agri.htm



বাস্তবায়নে



সোসাইটি ফর ডেভেলপমেন্ট ইনিসিয়েটিভস্ (এসডিআই)

বাড়ী নং : ২/৪, ব্লক : সি, শাহজাহান রোড, মোহাম্মদপুর, ঢাকা-১২০৭

ফোন : +৮৮ ০২ ৯১২২২১০, ৯১৩৮৬৮৬ ফ্যাক্স : +৮৮ ০২ ৯১৪৫৩৮১

ই-মেইল : sdi@sdi.org.bd, sdi.hoffice@gmail.com

ওয়েবসাইট : www.sdi.org.bd