

## জাতের বিবরণ

ফসলের নাম : ভুট্টা

জাতের নাম : বারি হাইব্রিড ভুট্টা-১৩

### বৈশিষ্ট্য :

১. জাতটি মধ্যম মাত্রার খরা সহনশীল।
২. মাঠে চারা প্রতিষ্ঠার পর খরা অবস্থায় গাছে ফুল আসার আগে অর্থাৎ বীজ গজানোর ৬০-৬৫ দিন পর শুধুমাত্র একবার সেচ প্রয়োগের প্রয়োজন হয়।
৩. গাছ মাঝারি উচ্চতা সম্পন্ন এবং মোচা গাছের বেশ নীচুতে অবস্থিত।
৪. মোচাগুলো সম্পূর্ণভাবে অগ্রভাগ পর্যন্ত খোসাদ্বারা মজবুতভাবে আবৃত থাকে।
৫. জাতটি রবি মৌসুমে ১৪৫-১৫২ দিনে পরিপক্ব হয়।
৬. গাছের জীবনকালের শেষ পর্যায়ে অর্থাৎ মোচা পরিপক্ব হওয়া অবস্থায়ও এই জাতটির গাছ ও পাতাসমূহ সবুজ অবস্থায় থাকে, যা গো-খাদ্য হিসেবে ব্যবহার করা যায়।
৭. দানাগুলো দেখতে মুক্তার মত চকচকে সাদা, ফ্লিট প্রকৃতির, পুষ্ট ও বড় আকারের এবং মোচায় দানার সংখ্যা বেশী (হাজার দানার ওজন ৩৬৭ গ্রাম)।
৮. মাঝারি ঝড়-বাতাসেও জাতটি সহজে হেলে পড়ে না।
৯. জাতটি খরা অবস্থায় শুধুমাত্র একবার সেচ প্রয়োগে ৮.২-৮.৯ টন/হেক্টর পর্যন্ত ফলন দিতে সক্ষম।

**উপযোগী এলাকা :** খরা প্রবন বরেন্দ্র অঞ্চলের জন্য জাতটি বিশেষভাবে উপযোগী, তাছাড়াও সেচ সুবিধাহীন বিভিন্ন শুল্ক এলাকাতোও আবাদের উপযোগী।

**বপনের সময় :** রবি মৌসুমে উপযুক্ত বপন সময় কার্তিকের শুরু থেকে অগ্রহায়নের ৩য় সপ্তাহ (মধ্য অক্টোবর থেকে ডিসেম্বরের প্রথম সপ্তাহ) এবং খরিপ-১ মৌসুমে উপযুক্ত বপন সময় ফল্লুনের শুরু থেকে মধ্য চৈত্র (মধ্য ফেব্রুয়ারি থেকে মার্চের শেষ পর্যন্ত)। বীজ বপনে দেরী হলে অর্থাৎ অগ্রহায়নের পরে বীজ বুনলে শীতে বীজ গজাতে দেরী হয়, চারার বৃদ্ধি থেমে থাকে ফলে ফলন অনেক কমে যায়।

**মাড়াইয়ের সময় :** মোচা খড়ের রং ধারণ করলে ও পাতা কিছুটা হলদে হয়ে এলে বুঝতে হবে মোচা সংগ্রহের সময় হয়েছে। মোচা থেকে ছাড়ানো দানার গোড়ায় কালো দাগ দেখা দিলে মোচাগুলো গাছ

থেকে সংগ্রহ করতে হবে। রবি মৌসুমে উপযুক্ত সময়ে বপন করা হলে মধ্য ফাল্গুন থেকে মধ্য বৈশাখ পর্যন্ত (মার্চের ১ম সপ্তাহ থেকে এপ্রিলের ৩য় সপ্তাহ) এবং খরিপ- ১ মৌসুমে উপযুক্ত সময়ে বপন করা হলে জৈষ্ঠের শেষ থেকে মধ্য শ্রাবন পর্যন্ত (জুনের ২য় সপ্তাহ থেকে জুলাই এর ৩য় সপ্তাহ)।



চিত্র ১. বারি হাইব্রিড ভুটা -১৩

## রোগবালাই ও দমন ব্যবস্থা

**রোগবালাই:** ভুটার উল্লেখযোগ্য রোগের মধ্যে লিফ ব্লাইট বা পাতা ঝলসানো, শীথ ব্লাইট বা পাতার খোল ঝলসানো এবং লিফ স্পট বা পাতার দাগ রোগ বাংলাদেশে কম বেশি লক্ষ্য করা যায়।



চিত্র ২. পাতা ঝলসানো রোগে আক্রান্ত ভুটা গাছ।



চিত্র ৩. পাতার দাগ রোগে আক্রান্ত ভুটা গাছ।

**দমন ব্যবস্থা:** টিল্ট ২৫০ ইসি ছত্রাকনাশক অথবা ফলিকিউর প্রতি লিটার পানিতে ০.৫ মি.লি. হারে মিশিয়ে ১৫ দিন অন্তর ৪ বার গাছ ভিজিয়ে স্প্রে করলে পাতা ঝলসানো, শীথ ব্লাইট বা পাতার খোল ঝলসানো এবং পাতার দাগ রোগ দমন করা যায়।

## পোকামাকড় ও দমন ব্যবস্থা

**পোকামাকড়:** মাঠ পর্যায়ে বেশ কিছু কীটপতঙ্গ ভুট্টা ফসলকে আক্রমণ করে। এর মধ্যে কাটুই পোকা, ডগা ছিদ্রকারী পোকা, পাতা খেকো লেদা পোকা ও জাব পোকা অন্যতম।



চিত্র ৪. কাটুই পোকা আক্রান্ত গাছ।



চিত্র ৫. পাতা খেকো লেদাপোকা আক্রান্ত গাছ



চিত্র ৬. জাব পোকা আক্রান্ত গাছ



চিত্র ৭. ডগা ও কান্ড ছিদ্রকারী পোকা

**দমন ব্যবস্থা:** কাটুই পোকা দমনের জন্য ভোর বেলা কাটা চারা গাছের গোড়া খুড়ে কীড়াগুলো মেরে ফেলতে হবে। তাছাড়া হালকা সেচ দিলে মাটির নীচে লুকিয়ে থাকা কীড়া মাটির উপরে আসবে, ফলে সহজে পাখি এদের ধরে খাবে বা হাত দ্বারা মেরে ফেলা যাবে। এছাড়া প্রতি লিটার পানির সাথে ৫ মি.লি. কীটনাশক (ডার্সবান ২০ ইসি বা পাইরিফস ২০ ইসি) মিশিয়ে গাছের গোড়ায় চার দিকে বিকাল বেলায় ভালভাবে স্প্রে করে দিতে হয়। আবার পাতা খেকো লেদা পোকা দ্বারা আক্রান্ত গাছে প্রতি লিটার পানির সাথে ১ গ্রাম কীটনাশক (প্রোরোক্লোইন ৫ এসজি বা ইমাকর ৫ এসজি) মিশিয়ে গাছের উপরিভাগ ভালভাবে স্প্রে করে ভিজিয়ে দিতে হবে। জাব পোকা দমনের জন্য প্রতি লিটার সাথে ৫ গ্রাম ডিটারজেন্ট বা সাবানের গুড়া মিশ্রিত করে আক্রান্ত গাছে প্রয়োগ করতে হবে। এছাড়া প্রতি লিটার পানির সাথে বায়োনিম ১ ইসি বা ফাইটোম্যাক্স ৩ ইসি (১ মি.লি.) অথবা মেলাডান ৫৭ ইসি (২ মি.লি.) হারে ভালভাবে মিশিয়ে আক্রান্ত গাছে স্প্রে করে জাব পোকা দমন করা যায়। ডগা ও কান্ড ছিদ্রকারী পোকা দমনের জন্য ফুরাডান ৫ জি প্রতি হেক্টরে ২০ কেজি হারে অথবা ৩/৪ টি দানা প্রতি গাছের উপরিভাগে এমন ভাবে প্রয়োগ করতে হয় যেন দানাগুলো কান্ড এবং পাতার মাঝে থাকে। চারা অবস্থায় ফেরোমন ফাঁদ ১০ বর্গ মিটার দূরত্বে স্থাপন করে এ পোকা দমন করা যায়। আক্রান্ত মাঠ বায়ো কীটনাশক যেমন স্পিনোসেড প্রতি ১০ লিটার পানিতে ৪ মি.লি. হারে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। এছাড়া প্রতি লিটার পানিতে ২ মি.লি. মার্শাল ২০ ইসি অথবা ডায়াজিনন ৬০ ইসি ভালোভাবে মিশিয়ে স্প্রে করলে এই পোকা দমন করা যায়।

## সার ব্যবস্থাপনা

জমির প্রকারভেদে সারের মাত্রা বিভিন্ন হয়। রবি মৌসুমে নিম্নোক্ত হারে সার প্রয়োগ করলে ভাল ফলন আশা করা যায়।

সারের নাম	হেক্টর প্রতি (কেজি)	একর প্রতি (কেজি)
ইউরিয়া	৫৩০-৫৮০	২১৫-২৩৫
টিএসপি	২৬০-৩০০	১০৫-১২০
এমপি	১৮৫-২৩৫	৭৫-৯৫
জিপসাম	২১০-২৩৫	৮৫-৯৫
জিংক সালফেট	১২-১৫	৫-৬
বরিক এসিড	৫-৮	২-৩
গোবর/আর্বজনা পঁচা সার	৪৪৫০-৫০০০	১৮০০-২০০০

জমি তৈরীর শেষ চাষে ইউরিয়ার অর্ধেক অংশ এবং অন্যান্য সার জমিতে ছিটিয়ে চাষ ও মই দিয়ে মাটির সাথে ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। অবশিষ্ট অর্ধেক ইউরিয়া সার বীজ গজানোর ৬০-৬৫ দিন পর (গাছের মাথায় পুরুষ ফুল বের হওয়ার আগে) উপরি প্রয়োগ করে সেচ প্রয়োগ করতে হয়। সার উপরি প্রয়োগের সময় জমিতে পর্যাপ্ত পরিমাণ রস থাকা আবশ্যিক। উপরি প্রয়োগের সময় সার ছিটিয়ে না দিয়ে সারিতে গাছের গোড়ায় প্রয়োগ করা ভাল। গোবর সার প্রয়োগ করলে ইউরিয়া সারের মাত্রা কম দিতে হবে।