দুগ্ধ উৎপাদনে উচ্চ ফলনশীল দেশী ঘাষ বাকসা

ভূমিকা

বাকসা একটি দেশী ঘাস। এই ঘাস একবার বপন করলে ৪-৫ বছর ফলন পাওয়া যায়। সারা দেশে বিভিন্ন ধরনের বাকসা ঘাস আছে। তন্মধ্যে মুন্সিগঞ্জের বাকসার ফলন সবচেয়ে বেশি। এছাড়াও ঢাকা জেলার সাভার এলাকায়, নাটোরের চৌহালী থানায়, সুনামগঞ্জ জেলায়, টেকেরহাট, মিল্ক ভিটার পারিপার্শ্বিক এলাকাসহ বাঘাবাড়ি ও সিরাজগঞ্জ অববাহিকায় এবং নেত্রকোনার হাওড় এলাকায় বাকসা ঘাস পাওয়া যায়।

প্রযুক্তির বৈশিষ্ট্য/সংক্ষিপ্ত বিবরণ

বাকসা একটি অধিক উৎপাদনশীল, সম্ভাবনাময় দেশী ঘাস। এ ঘাসটি একটি ব্যতিক্রমধর্মী ঘাসও বটে কারণ ঃ

- এটি শীত এবং বর্ষা উভয় ঋতুতেই জন্মে,
- বর্ষা ঋতুতে এ ঘাসটি পানির সাথে সাথে বাড়ে বিধায় যখন সমস্ত ঘাস পানিতে ডুবে যায় তখন বাকসা ঘাসই গো-খাদ্যের প্রধান উৎস হিসেবে কাজ করে,
- এ ঘাসের পুষ্টিমান ও গ্রামিণী গোত্রের অন্যান্য বিদেশী ঘাসের চেয়ে বেশি অথবা সমান।

ব্যবহার পদ্ধতি

চাষ প্রণালী

জমির ধরন

বাংলাদেশে অনেক জায়গা রয়েছে যেগুলো এক ফসলি দো-আঁশ বা বেলে দো-আঁশ জমি, বছরে প্রায় ৫-৬ মাস বর্ষায় ডুবে থাকে এবং প্রচুর পরিমাণে পলি পড়ে এরূপ জমিই বাকসা চাষের উপযোগী। তাছাড়া নিচু ও স্যাঁতস্যাঁতে জমি যেখানে অন্য ফসল কম হয় সেসব জমিতে বাকসা ঘাস চাষ করা যায়।

জমি তৈরি

প্রথম পদ্ধতি (প্রচলিত পদ্ধতি/ জিরো টিলেজ)

কার্তিক-অগ্রহায়ণ মাসে জমি থেকে বন্যার আবদ্ধ পানি সরে যাওয়ার পর কিছুটা পানি থাকা অবস্থায় আগাছা পরিষ্কার করে কর্দমাক্ত মাটিতে কাটিং ছড়িয়ে পা দিয়ে এক প্রান্ত পুঁতে দিতে হয়। নরম পলিমাটি থাকার দরুন এ ক্ষেত্রে জমি চাষ করার প্রয়োজন হয় না।

দ্বিতীয় পদ্ধতি (উন্নত পদ্ধতি)

কার্তিক-অগ্রহায়ণ মাসে জমিতে ৭-১০ সে. মি. পানি থাকা অবস্থায় জমি চাষ করতে হয়। জমিতে ঐ সময় ২-৩ টি চাষ দিয়ে জমির আগাছা পুরোপুরি পরিষ্কার করতে হয়। তবেই সেটা বাকসা ঘাস চাষের উপযোগী হয়। জমি চূড়ান্তভাবে তৈরির সময় প্রতি একরে ৩০ কেজি ফসফেট (টিএসপি) এবং ৩০ কেজি পটাশ (এম পি) সার ছিটিয়ে দিলে ভালো ফল পাওয়া যায়। তবে যেসব জায়গায় মাটির উর্বরতা কম, সেসব জায়গায় গোবর সার দিলে ভাল ফল পাওয়া যায়।

কাটিং তৈরি ও রোপণ

প্রচলিত নিয়মে দানা জাতীয় বীজ হতে বাকসা বপন করা হয় না। সাধারণত দুটি পদ্ধতিতে বাকসা বপন করা হয়। প্রথমত বাকসার মুথা বপন করে; দ্বিতীয়ত বাকসার কান্ড থেকে কাটিং তৈরি করে। ঘাস কেটে নেয়ার পর যে মুথা বা মূল থাকে সেখান থেকে প্রতিটি মুথাই এক একটি বীজ হিসেবে রোপণ করা হয়। এ পদ্ধতিতে বাকসা রোপণ করলে প্রায় প্রতিটি মুথা থেকে ঘাস হয় এবং কুশি গজায়। কান্ড থেকে বীজ বা কাটিং করলে ঘাসকে অবশ্যই পরিপক্ক হতে হবে কারণ অপরিপক্ক ঘাস হতে কাটিং তৈরি করলে কাটিং মারা যাবার সম্ভাবনা বেশি থাকে। তাই পরিপক্ক কান্ড থেকে সাধারণত ২০-২৫ সে. মি. দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট কাটিং তৈরি করতে হয়। লক্ষ্য রাখা দরকার যে, একটি কাটিং এ যেন কমপক্ষে দুইটি গিঁট থাকে। প্রতি একরে প্রায় ২০০০০ কাটিং ছিটিয়ে দিতে হয়। কাটিং সারিবদ্ধভাবে অথবা সারি ছাড়া ছিটিয়েও রোপণ করা যায়। কাটিং ছিটানোর সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যে, প্রতি কাটিং এর মধ্যবর্তী দূরত্ব যাতে ১৫-২৫ সে. মি. এর মধ্যে থাকে। কাটিং ছিটানোর পর সেগুলোর একপ্রান্ত ১.০-২.৫ সে. মি. কাদার নিচে পুঁতে দিতে হয়; অথবা কাটিং ছিটানোর পর মই দিয়ে সেগুলোকে কাদাতে সামান্য পুঁতে দিতে হয়।

পরিচর্যা

বাকসা ঘাসের বিশেষ যত্নের প্রয়োজন হয়না। কাটিং বা মুথা লাগানোর ১০/১২ দিন পরই কাটিং হতে কুশি গজানো শুরু হয়। কুশি ১০-১৫ সে. মি. লম্বা হলেই সেখানে একর প্রতি ৩০ কেজি ইউরিয়া সার ছিটিয়ে দিতে হয়। জমিতে পানি শুকিয়ে গেলে প্রয়োজনে পানি সেচের ব্যবস্থা করতে হয়। আগাছা পরিষ্কার করলে ফলন ভালো হয়।

ঘাস কাটার নিয়ম ও ফলন

সাধারণত রোপণের ৫০-৬০ দিনে বাকসা ঘাস কাটার উপযোগী হয়। এই সময় ঘাস মোটামুটি ১.৫-২.০ মিটার লম্বা হয়। তখন ঘাস কেটে এনে পশুকে খাওয়ানো হয়। প্রতি কাটিং এর পর জমিতে একর প্রতি ৩০-৪০ কেজি ইউরিয়া সার ছিটিয়ে দিতে হয়। পৌষের প্রথম দিকে ঘাস লাগালে তার প্রথম কাটিং পাওয়া যাবে মাঘ মাসের শেষের দিকে। অতপর ২মাস পর পর অর্থাৎ চৈত্রের শেষে ২য় কাটিং এবং জ্যৈষ্ঠের শেষে অথবা আষাঢ়ের শুরুতে পাওয়া যায় ৩য় কাটিং। প্রথম কাটিং-এ একর প্রতি ৫ টন ঘাস পাওয়া যায় এবং পরবর্তী কাটিংগুলোতে একর প্রতি ৮-১০ টন হিসেবে ফলন পাওয়া যায়। এভাবে এক একর জমি হতে বছরে প্রায় ৪০-৫০ টন কাঁচা ঘাস পাওয়া যায়।

সাইলেজ তৈরি ও ঘাস সংরক্ষণ

একশ ঘনফুট একটি মাটির গর্তে ২.৫০ থেকে ৩.০০ টন বাকসা ঘাস সংরক্ষণ করা যায়। গর্তটি অবশ্যই উঁচু জায়গায় হতে হবে। গর্তের গভীরতা ৩ ফুট এবং প্রস্থে তলায় ৩ ফুট, মাঝে ৮ ফুট ও উপরে ১০ ফুট হবে। দৈর্ঘ্যের মাপ নির্ভর করবে ঘাসের পরিমাণের ওপর। গর্তটির তলা পাতিলের মত সমভাবে বক্র থাকলে ঘাস চাপানো সহজ হবে। সাইলো পিটের নিচে ও চারপাশে ভালোমতো খড় বিছিয়ে তার মধ্যে বাকসা ঘাস (সম্ভব হলে ছোট ছোট টুকরা করে) দিতে হবে। প্রতি পরতে ঘাস সমভাবে ছিটিয়ে দিতে হবে। এভাবে পরতে পরতে বাকসা ঘাস বিছিয়ে সুন্দর করে পাড়িয়ে ভিতরের বাতাস যথা সম্ভব বের করে দিতে হবে। যত এঁটে ঘাস সাজানো হবে তত সুন্দর সাইলেজ তৈরি হবে। এভাবে গর্ত ভর্তি করে ৪-৫ ফুট পর্যন্ত ঘাস সাজাতে হবে। অতপর খড় দ্বারা পুরু করে আস্তরণ দিয়ে সুন্দর করে পলিথিন দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। সবশেষে ৩-৪ ইঞ্চি পুরু করে মাটি দিতে হবে। এভাবে সম্পূর্ণ ঘাস একদিনে বা বৃষ্টি না থাকলে প্রতিদিন কিছু কিছু করেও কয়েক দিনব্যাপী সাইলেজ তৈরি করা যায়।

বীজের জন্য বাকসা ঘাসের কাটিং সংরক্ষণ

বাকসা ঘাসের শেষ কাটিং পাওয়া যাবে জ্যৈষ্ঠ বা আষাঢ় মাসে। অতপর আষাঢ় হতে পরবর্তী ৪-৫ মাস সব ঘাস পানির নিচে থাকে। জমি হতে পানি নেমে যাওয়ার পর ভালো করে লক্ষ্য করতে হবে যে জমিতে কোথাও ঘাসের ঘাটতি আছে কি না। কোথাও ঘাস নষ্ট হয়ে গেলে সেগুলো আবার পুন রোপণ করতে হয়। তাছাড়া আগাছা থাকলে তা পরিষ্কার করতে হয়। ঘাস হতে কুঁশি গজানোর সঙ্গে সঙ্গেই একর প্রতি ৩০-৪৫ কেজি ইউরিয়া সার ছিটিয়ে দিলেই ঘাস আবার তর তরকরে বেড়ে উঠে। অতপর পূর্বের মতোই ঘাসের ব্যবস্থাপনা করলে ভালো ফলন পাওয়া যায়।

বাকসা ঘাসের পুষ্টিমান

সবুজ অবস্থায় বাকসা ঘাসের আমিষ নেপিয়ার বা গ্রামিণী গোত্রের প্রায় সকল ঘাস অপেক্ষা অধিক। তাছাড়া এ ঘাসের আঁশের পরিমাণও কম এবং পরিপাচ্যতা ও বিপাকীয় শক্তিও বেশি। কিন্তু পাতাবিহীন ঘাস যেগুলো খামারিগণ পানি হতে তুলে স্তূপীকৃত অবস্থায় রাখেন সেগুলোর পাতা না থাকার দরুন আমিষের পরিমাণ প্রায় দুই তৃতীয়াংশ কমে যায়। তাছাড়া সবুজ ঘাসের তুলনায় আশের পরিমাণও ৮ শতাংশ বেড়ে যায় এবং পরিপাচ্যতা ৮ শতাংশ কমে যায় (সারণি ১)।

সারণি ১: বাকসা ঘাসের পুষ্টিমান

ঘাসের অবস্থা	শুষ্ক পদার্থ (গ্রাম/কেজি)	শুষ্ক পদার্থের ভিত্তিতে ১ কেজি ঘাসের পুষ্টিমান (গ্রাম/ কেজি অথবা যেভাবে বর্ণিত)				
		জৈব পদার্থ	আমিষ	ফাইবার	পরিপাচ্যতা	বিপাকীয় শক্তি (মেগাজুল)
সবুজ ঘাস	২৫৪	৯১০	৯০	৩২০	৬৮০	৮.৮
পাতাবিহীন স্তূপীকৃত ঘাস	৩১২	৯৫৫	২৮	৪০০	৬০০	–

আয় ব্যয়

বাকসা চাষে একর প্রতি ৭,৬৪৬ টাকা পযন্ত খরচ হয়। ঘাস চাষ করে বিক্রি করা হলে একর প্রতি ১৭,৩৫৩ টাকা (সতের হাজার তিনশত তিপ্পান্ন টাকা) পর্যন্ত আয় হতে পারে। দেখা গেছে যে, ইরি ধানের তুলনায় বাকসা ঘাস চাষে ৪-৬ গুণ বেশি লাভ হতে পারে। আর যদি ঘাস চাষ করে গাভীকে খাওয়ানো হয় তাহলে একর প্রতি ঘাস চাষ করে ১১টি গাভী পালনের মাধ্যমে একজন খামারি বছরে ১১ টি বাছুর সহ অতিরিক্ত আরো ৪৩,৫৩০ টাকা আয় করে থাকে।

সারণি ২: বাকসা ঘাস চাষের আয়-ব্যয় (টাকা/বছর)

খরচের খাত	টাকা/একর	আয়ের খাত	টাকা/একর	আয়-খরচ=লাভ
জমি তৈরি	২৩৪৩.২০	সরাসরি ঘাস বিক্রয় টাকা ৫০০০/কাটিং; ৫কাটিং/বছর	২৫০০০	২৫০০০.০০-৭৬৪৬.৫০=
কাটিং তৈরি	২০০.০০			
রোপণ	১০০০.০০			
সেচ	৫৩৫.৪০			
সার	১০৬৭.৯০			
পরিচর্যা	৫০০.০০			
কর্তন	২০০০.০০			
মোট	৭৬৪৬.৫০		২৫০০০	১৭,৩৫৩.৫০
দানাদার খাদ্য টা. ৯.৯৮/ গাভী/ দিন: ১১টা গাভী	৪০০৬৯.৭০	পশুকে খাওয়ানোর ক্ষেত্রে: বার্ষিক ঘাস উৎপাদন/একর = ৫০মে.টন/ বছর ৪.৫মে.টন/গাভী/ বছর হিসাবে ৯ টা গাভীকে খাওয়ানো যাবে: দুধ উৎপাদন ৬.০ লি. ১১ গাভী, ২৪০ দিন = ১৫৮৪০ ১৫.০০	২৩৭৬০০	২৪৪২০০.০০-২০০৬৬৯.৭০
ব্যবস্থাপনা ব্যয়	১,৬০,৬০০.০০	গোবর উৎপাদন	৬৬০০	৪৩,৫৩০.৩০ +
মোট	২০০৬৬৯.৭০		২৪৪২০০	১১টি বাছুর
		বাছুর	১১টি/বছর	

ব্যবহারের সম্ভাবনা

বর্ষা ও শীত উভয় ঋতুতে এই প্রযুক্তিটি উপযোগী। নদ-নদী বিধৌত পলিমাটি পড়ে এরূপ অঞ্চল ও দেশের বিভিন্ন হাওড়-বাওড় এলাকায় এ ঘাস জন্মিয়ে দেশীয় সম্পদ রক্ষা করে দেশের দুধ উৎপাদন বৃদ্ধি করা সম্ভব।

প্রযুক্তি ব্যবহারের সতর্কতা / বিশেষ পরামর্শ

উঁচু জমি যেখানে সেচের সুবিধা কম সেখানে বাকসা ভালো হয় না। জমিতে সার প্রয়োগের ১০-১৫ দিনের মধ্যে এবং জমি হতে পানি নেমে যাওয়ার পর থেকে প্রথম ২০ দিনের মধ্যে জমি থেকে ঘাস কাটা যাবে না এবং জমিতে গরু চরানো যাবে না।

প্রযুক্তির উদ্ভাবক ঃ ড. রফিকুল ইসলাম ও মোঃ হাসানুজ্জামান