বহুবর্ষজীবী উচ্চ ফলনশীল ঘাস বিএলআরআই নেপিয়ার - ৪

পটভূমি

লাভজনক গবাদিপ্রাণীর খামারের জন্য ঘাসের প্রয়োজনীয়তা অনস্বীকার্য। পূর্বে আমাদের দেশে যে প্রাকতিক চারণভূমি ছিল সেখানে চরে বেড়িয়ে গবাদিপ্রাণী তার প্রয়োজনীয় সবুজ ঘাসের চাহিদা মেটাত। বর্তমানে সে সুযোগ অত্যন্ত সীমিত, তাই গাভীর তথা ছাগল প্রতিপালনের জন্য প্রয়োজনীয় সবুজ ঘাসের চাহিদা মেটাতে খামারিদের অবশ্যই গবাদি প্রাণী থেকে আশানুরূপ উৎপাদন পেতে উচ্চফলনশীল ঘাসের আবাদ করতে হবে। বাংলাদেশে ঘাসের প্রাপ্যতা এলাকা ও ঋতুভেদে বিভিন্ন হয়ে থাকে। নীচু এলাকায় বর্ষা মৌসুমে সবুজ ঘাসের প্রাপ্যতা বেশী। তবে কোথাও সারা বছর ঘাসের প্রাপ্যতা একই রকম হয় না। অথচ লাভজনক দুধ ও মাংস উৎপাদনের জন্য সারা বছর ঘাস সরবরাহ প্রয়োজন। বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএলআরআই) প্রতিষ্ঠার পর থেকে বিভিন্ন ফডার জার্মপ্লাজম সংরক্ষণ ও উন্নয়নের উপর গবেষণা কাজ করে আসছে। যে সকল সংস্থা থেকে প্রাথমিক ভাবে ফডার জার্মপ্লাজম সংগ্রহ করা হয় তন্মধ্যে International Livestock Research Institute (ILRI) এবং Center for Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO) এর নাম উল্লেখযোগ্য। তৎপরবর্তীকালে কয়েক দফায় নেপিয়ার ঘাসের কয়েকটি জাত সংগ্রহ, আঞ্চলিক আবহাওয়ায় চাষ, বাছাই ও উন্নয়ন কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়। উক্ত কার্যক্রমের আওতায় নেপিয়ার জার্মপ্লাজমগুলোকে ধীরে ধীরে উৎপাদন, এবং বছর বছর Accession নির্বাচন, এবং বাছাই ও উন্নয়ন কাজের আলোকে বিএলআরআই থেকে তিনটি উন্নত জাতের নেপিয়ার ঘাসের উন্নয়ন করা হয়। সেগুলো হচ্ছে, বিএলআরআই নেপিয়ার-১ (নেপিয়ারবাজরা), বিএলআরআই নেপিয়ার-২ (নেপিয়ার এ্যারোসা), বিএলআরআই নেপিয়ার-৩ (হাইব্রিড নেপিয়ার), বিএলআরআই নেপিয়ার-৪ সহ মোট ১২ ভ্যারাইটি প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের কাছে হস্তান্তর করা হয়েছে।



বিএলআরআই নেপিয়ার-৪

বিএলআরআই নেপিয়ার-৪ জাতের পুষ্টি ও উৎপাদন তথ্যাদি

বিভিন্ন ঘাসের বয়স, পরিচর্যা, মাটির গুণাগুণ ও জাতের পার্থক্যের উপর এগুলোর উৎপাদন, রাসায়নিক গঠন ও পুষ্টিমান নির্ভর করে। নীচে বিএলআরআই কর্তৃক উন্নয়নকৃত নেপিয়ার-৪ জাতের ঘাসের আনুপাতিক উৎপাদন, রাসায়নিক গঠন ও পুষ্টিমান উপস্থাপন করা হল।

বিএলআরআই নেপিয়ার-৪ জাতের ঘাস উৎপাদন, রাসায়নিক গঠন ও পুষ্টিমান

বৈশিষ্ট্যাবলী		বিএলআরআই নেপিয়ার-৪
ক	রাসায়নিক গঠন	
	ঘাস উৎপাদন, টন (প্রতি হেক্টর প্রতি বছরে)	২২০-২৫০
	ঘাসের জলীয়াংশের পরিমাণ (কেজি/১০০ কেজি)	৭৫-৮০
	আমিষ/প্রোটিন (কেজি /১০০ কেজি)	১.১৫-১.২০
	আশের পরিমাণ (এডিএফ, কেজি /১০০ কেজি)	
খ	পুষ্টিমান	
	প্রতি ১০০ কেজি গরুর ওজনের জন্য দৈনিক গ্রহণ (কেজি)	৮.০-৮.৫০
	ঘাসের পরিপাচ্যতা (কেজি /১০০ কেজি)	৪৯.০-৫০.০
	পাকস্থলীতে পরিপাচ্যতা (কেজি /১০০ কেজি)	৩৫.০-৪০.০
গ	উৎপাদন দক্ষতা	
	দানাদার না খাইয়ে দৈহিক ওজন বৃদ্ধি (গ্রাম/দিন/ষাঁড়)	২৯৬.০
	দানাদার সহ দেশী গরুতে দুধ উৎপাদন	৩.৫০-৪.০০

বিএলআরআই নেপিয়ার-৪

নেপিয়ার জাতের উন্নত এ্যাক্সেশন সিলেকশন করে বিএলআরআই নেপিয়ার-৪ ঘাসটি তৈরি করা হয়েছে। এটি একটি বহুবর্ষী ঘাস, একবার লাগালে ৩-৪ বছর পর্যন্ত ঘাস কাটা যায়। বছরের যে কোন সময় চাষ করা যায়, তবে ফাল্গুন হতে আষাঢ় মাস উত্তম। কার্তিক বা অগ্রহায়ণ মাসে বন্যার পানি নেমে যাওয়ার সংগে সংগে কাটিং বিছিয়ে দিলে নেপিয়ার ঘাস সহজেই উৎপন্ন করা যায়। এ সময়ে একই সাথে মিশ্র ফসল হিসেবে মাসকালাই বা খেসারীর বীজ বুনানো যেতে পারে। মাসকালাই বা খেসারী ঘাস কাটার পর মাটি কোদাল দিয়ে একটু আলগা করে সার ও পানি প্রয়োগ করলে অধিক ফলন আশা করা যায়। বাংলাদেশের প্রায় সব ধরনের মাটি এমনকি পাহাড়ী ঢাল এবং সীমিত লবনাক্ত জমিতেও এ ঘাস জন্মে। জলবদ্ধ জমি এ ঘাসের জন্য অনুপযোগী।

চাষ পদ্ধতি

রোপণ পদ্ধতি রোপণ	প্রয়োগিক দিক
ঘাসের জাত	বিএলআরআই নেপিয়ার-৪
চাষ পদ্ধতি	প্রচলিত পদ্ধতিতে জমি চাষ দিতে হবে। বন্যা পরবর্তীতে কাদামাটিতেও চাষ ছাড়াই রোপণ করা যায়।
মুথা/কাটিং	২৫-২৬ হাজার হেক্টর
বপণের সময়	অঞ্চল ভেদে (বাথান এলাকায়) অক্টোবর-নভেম্বর খরা মৌসুম (অনান্য এলাকায়) মার্চ-এপ্রিল (বৃষ্টির সাথে সম্পর্কিত)
মুথা/কাটিং রোপণ	লাইনে রোপণ। এক লাইন হতে লাইনের দূরত্ব ৫০ সে.মি. এবং কাটিং হতে কাটিং এর দূরত্ব ২৫ সে.মি.। কাটিং ৪৫ ডিগ্রী কোণে রোপণ করতে হবে।
সার প্রয়োগ (কেজি/হেক্টর) সময়	জমি প্রস্তুতকালীন সময়ে ইউরিয়া-৫০, টিএসপি-৭০, এমপি-৩০।
গোবর	৬-৭ টন/হেক্টর
পরবর্তী সার প্রয়োগের (কেজি/হেক্টর) সময়	ইউরিয়া কাটিং রোপণের ১ মাস পর - ৫০ কেজি ১ম কাটিং এর পর - ৫০ কেজি উপরি প্রয়োগ।
সেচ প্রয়োগ	খড়া মৌসুমে ১৫-২০ দিন পর পর
নিড়ানী	রোপণের ১ মাসের মধ্যে
ঘাস কাটার সময়	অঞ্চলভেদে গ্রীষ্ম কালঃ ৩৫-৪০ দিন, শীতকালঃ ৪০-৫০ দিন (সেচ সুবিধা সাপেক্ষে)
কাটিং সংখ্যা/বৎসর	অঞ্চলভেদে ১ম বছরঃ ৪-৫ বার; পরবর্তী বছরগুলোতে ৬-৭ বার
ঘাস উৎপাদন	২২০-২৫০ টন/হেক্টর

খাওয়ানোর নিয়ম

ঘাস কাটার পর টুকরো টুকরো করে গবাদি প্রাণীকে খাওয়ানো যায়। এছাড়া ২-৩ ইঞ্চি করে কেটে খড়ের সাথে মিশিয়ে খাওয়ানো যেতে পারে। নেপিয়ার ঘাস শুকিয়ে সংরক্ষণ করলে পুষ্টিমান কমে যায়। সাইলেজ (কাঁচা ঘাস প্রক্রিয়াজাতকরণ) আকারে সংরক্ষণ করা হলে পুষ্টিমান অটুট থাকে।

প্রাণিসম্পদ উন্নয়নে প্রযুক্তিটির আর্থ-সামাজিক উপযোগিতা

বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ উন্নয়নের জন্য প্রাণী খাদ্যর অপ্রতুলতা একটি প্রধান সমস্যা। আমাদের দেশে প্রাণিসম্পদের খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত দ্রব্যের মধ্যে শস্য উপজাতই প্রধান। শস্য উপজাত হিসেবে আমরা প্রধান ফসল যেমন- ধানের খড়, ভুট্টার খড়, ডালের ভুসি প্রভৃতিকে পেয়ে থাকি এবং এগুলো গবাদি প্রাণীর খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত হয়। এ সমস্ত উপজাতের খাদ্যমান খুবই কম, যা গবাদিপ্রাণীর দৈহিক ব্যবস্থাপনা ও উৎপাদনের জন্য যথেষ্ট নয়। এমতাবস্থায়, প্রাণিসম্পদ থেকে দুধ, মাংস উৎপাদনের জন্য কাঁচা ঘাসের কোন বিকল্প নাই। প্রাপ্য তথ্য ও উপাত্ত অনুসারে দেখা যায় যে, আমাদের দেশের গবাদিপ্রাণীর জন্য কাঁচা ঘাসের প্রাপ্যতা মাত্র ১.৫ কেজির মত; যা বিভিন্ন উৎস থেকে যেমন- রাস্তার পার, অনাবাদি জমি, বাড়ীর আশপাশ, বাঁধ প্রভৃতি থেকে সরবরাহ করা হয়ে থাকে। উপরোক্ত প্রাপ্ত তথ্য থেকে দেখা যায় যে আমাদের দেশে প্রাণী খাদ্য বিশেষ করে কাঁচা ঘাসের ব্যাপক অভাব রয়েছে। গবেষণায় দেখা গেছে যে বাংলাদেশের যে সকল অঞ্চলে গবাদি প্রাণীর আধিক্য বিদ্যমান সে সকল এলাকার খামারিবৃন্দ লাভজনক ফসল হিসেবে ঘাস চাষ করে প্রতি বিঘা জমি থেকে প্রতি বছর ১৮,০০০.০০ (আঠারো হাজার) টাকা থেকে ২০,০০০.০০ (বিশ হাজার) টাকা পর্যন্ত আয় করতে সক্ষম হচ্ছে।

প্রযুক্তির উদ্ভাবক

ড. নাথু রাম সরকার, ড. নাসরিন সুলতানা এবং ড.বিপ্লব কুমার রায়