

প্রথম আলো

ভারী ধাতু বেশি লালশাকে, বেশি কীটনাশক লিচুতে

নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষের গবেষণা

যেসব শাকসবজিতে ভারী ধাতু রয়েছে, সেগুলো দীর্ঘদিন খেলে ক্যানসার হওয়ার ঝুঁকি রয়েছে।

বিশেষ প্রতিনিধি, ঢাকা

বাংলাদেশে উৎপাদিত শাকসবজি ও ফলমূলে অতিরিক্ত মাত্রায় ভারী ধাতু ও কীটনাশকের উপস্থিতি পাওয়া গেছে। শাকসবজির মধ্যে সবচেয়ে বেশি ভারী ধাতু পাওয়া গেছে লালশাকে। ফলের মধ্যে লিচুতে পাওয়া গেছে সবচেয়ে বেশি কীটনাশক। আর জেলাভিত্তিক হিসেবে নারায়ণগঞ্জে উৎপাদিত হয়েছে সবচেয়ে বেশি ভারী ধাতুযুক্ত শাকসবজি।

ফলমূল ও শাকসবজি নিয়ে বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষের পরিচালনায় করা পৃথক দুটি গবেষণার ফলাফলে এসব তথ্য উঠে এসেছে। গতকাল সোমবার রাজধানীর ইক্সটেনে নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষের কেন্দ্রীয় কার্যালয়ের প্রশিক্ষণকেন্দ্রে গবেষণার ফলাফল উপস্থাপন করা হয়। গবেষণা দুটি করেছে বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট ও বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়।

ফলসংক্রান্ত গবেষণার ফলাফল উপস্থাপন করেন বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউটের উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা মোহাম্মদ দেলোয়ার হোসাইন প্রধান। তাঁর গবেষণায় মূলত ফলে কীটনাশকের অবশেষ কী পরিমাণে আছে, তা পর্যবেক্ষণ করা হয়। আম, লিচু, বরই ও পেয়ারার প্রতিটির ৮০টি করে মোট ৩২০টি নমুনার ওপর গবেষণা চালানো হয়। ঢাকা, রাজশাহী, পাবনা ও বগুড়া থেকে এসব নমুনা সংগ্রহ করা হয়।

গবেষণায় ফলের ৩৯টি নমুনায় কীটনাশকের অবশিষ্টাংশ পাওয়া যায়। সংখ্যাটি মোট নমুনার প্রায় ১৩ শতাংশ। এর মধ্যে সবচেয়ে বেশি কীটনাশকের অবশিষ্টাংশ পাওয়া গেছে লিচুতে (১৮ দশমিক ৮ শতাংশ নমুনায়)। কীটনাশক সবচেয়ে কম পাওয়া গেছে আমে (৮ দশমিক ৮ শতাংশ নমুনায়)।

শাকসবজি ও ফলমূল উৎপাদন প্রক্রিয়া তদারকি, উত্তম কৃষিচর্চার ওপর জোর দেওয়া, কৃষকদের প্রশিক্ষণ দেওয়া এবং জনসচেতনতা বাড়ানোর পরামর্শ দিয়েছে গবেষক দল।

নারায়ণগঞ্জে শাকসবজিতে ভারী ধাতু বেশি

শাকসবজিতে হেভি মেটাল বা ভারী ধাতুর উপস্থিতি ও এর মাত্রা নিয়ে গবেষণা করেন কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক শফিকুল ইসলাম ও মোহাম্মদ গোলাম কিবরিয়া। গবেষণায় ঢাকা ও ময়মনসিংহ বিভাগের ছয়টি জেলা থেকে ৯ ধরনের শাকসবজি সংগ্রহ করা হয়। সেগুলো হলো আলু, বেগুন, ঢাঁড়স, টমেটো, লালশাক, পটোল, বাঁধাকপি, শসা ও মটরশুঁটি।



■ ৯ ধরনের শাকসবজিতে লেড, ক্রোমিয়াম, ক্যাডমিয়ামসহ বেশ কয়েকটি ভারী ধাতুর উচ্চ উপস্থিতি রয়েছে।

■ ফলের ৩৯টি নমুনায় কীটনাশকের অবশিষ্টাংশ পাওয়া যায়, যা মোট নমুনার প্রায় ১৩ শতাংশ।

গবেষণায় দেখা গেছে, এসব শাকসবজিতে লেড, ক্রোমিয়াম, ক্যাডমিয়ামসহ বেশ কয়েকটি ভারী ধাতুর উচ্চ উপস্থিতি রয়েছে। এর মধ্যে সবচেয়ে ক্ষতিকর মাত্রায় ভারী ধাতু রয়েছে লালশাকে। ক্যাডমিয়ামের সর্বোচ্চ সহনীয় মাত্রা প্রতি কেজিতে ১৯০ মাইক্রোগ্রাম। সেখানে প্রতি কেজি লালশাকে এই ধাতু পাওয়া গেছে ৭০৪ দশমিক ৩২ মাইক্রোগ্রাম। এ ছাড়া প্রতি কেজি বেগুনে ২৭৫ দশমিক ৬৬ মাইক্রোগ্রাম, ঢাঁড়সে ৩৪৯ মাইক্রোগ্রাম ও টমেটোয় ১৯৫ মাইক্রোগ্রাম ক্যাডমিয়াম পাওয়া গেছে।

গবেষণায় দেখা গেছে, শিম, শসা, ঢাঁড়স, পটোল ও লালশাকে ক্রোমিয়ামের মতো ভারী ধাতুর মাত্রাতিরিক্ত উপস্থিতি পাওয়া গেছে। আর লেডের মতো ভারী ধাতুর উপস্থিতি পাওয়া গেছে বেগুন, বাঁধাকপি, শিম, শসা, ঢাঁড়স, পটোল, টমেটো ও লালশাকে।

শাকসবজিতে সবচেয়ে বেশি ভারী ধাতু পাওয়া গেছে নারায়ণগঞ্জ থেকে সংগ্রহ করা নমুনাগুলোয়। আর শাকসবজিতে শুধু আর্সেনিকের মতো ভারী ধাতু সবচেয়ে বেশি পাওয়া গেছে শেরপুরে। গবেষকেরা জানিয়েছেন, যেসব শাকসবজিতে ভারী ধাতু রয়েছে, সেগুলো দীর্ঘদিন খেলে ক্যানসারে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকি রয়েছে।

গবেষণার ফলাফল উপস্থাপন অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষের সদস্য মোহাম্মদ মোস্তফা। প্রধান অতিথি ছিলেন কর্তৃপক্ষের চেয়ারম্যান মো. জাকারিয়া। স্বাগত বক্তব্য দেন কর্তৃপক্ষের সদস্য মোহাম্মদ সোয়েব। আলোচক ছিলেন শেরবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক মোহাম্মদ আরিফুল ইসলাম, বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি কমিশনের পরিচালক শামশাদ বেগম কোরাইসি ও ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক ইকবাল রউফ।

সংবাদ

ঢাকা

মঙ্গলবার

৯ আশ্বিন ১৪৩১

২৪ সেপ্টেম্বর ২০২৪

মূল্য ৮ টাকা

লালশাকে ভারী ধাতু, লিচুতে কীটনাশক : দীর্ঘদিন খেলে বাড়বে ক্যান্সারের ঝুঁকি



লালশাকে অতিরিক্ত মাত্রায় ক্যানসার সৃষ্টিকারী ভারী ধাতু ও কীটনাশকের উপস্থিতি পাওয়া গেছে

➤ লালশাকে প্রতি কেজিতে ক্যাডমিয়াম পাওয়া গেছে ৭০৪ দশমিক ৩২ মাইক্রোগ্রাম, সর্বোচ্চ সহনীয় মাত্রা প্রতি কেজিতে ১৯০ মাইক্রোগ্রাম

➤ সমস্যা উত্তরণে কৃষকদের নিয়মিত মনিটরিং, উত্তম কৃষি চর্চা, কৃষকদের প্রশিক্ষণ এবং জনসচেতনতা বাড়ানোর পরামর্শ গবেষকদের

নিজস্ব বার্তা পরিবেশক

শাক-সবজিতে ভারী ধাতু ও ফলমূলে কীটনাশকের অবশিষ্টাংশের উপস্থিতি

খুঁজে পেয়েছে গবেষকরা। তারা জানিয়েছে, শাক-সবজির মধ্যে লাল শাকে সবচেয়ে বেশি ক্ষতিকর মাত্রার ভারী ধাতু ও ফলের মধ্যে লিচুতে কীটনাশক বেশি পাওয়া গেছে।

গবেষকরা জানান, যেসব সবজিতে ভারী ধাতুর উপস্থিতি রয়েছে, সেগুলো দীর্ঘদিন খেলে ক্যান্সারের মতো প্রাণঘাতী রোগে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকি রয়েছে।

সমস্যা থেকে উত্তরণের জন্য গবেষক দল কৃষকদের নিয়মিত মনিটরিং, উত্তম কৃষি চর্চার উপর জোর দেয়া, কৃষকদের প্রশিক্ষণ দেয়া এবং জনসচেতনতা বাড়ানোর ওপর জোর দেয়ার পরামর্শ দিয়েছেন।

গতকাল বাংলাদেশ নিরাপদ খাদ্য কর্তৃপক্ষের প্রশিক্ষণ কক্ষে অনুষ্ঠিত গবেষণার ফলাফল অবহিতকরণ সেমিনারে গবেষণাসমূহের ফলাফল উপস্থাপন করা হয়।

উপস্থাপিত দুটি গবেষণায়, ফল সম্পর্কিত গবেষণার ফলাফল

➤ পৃষ্ঠা : ২ ক : ৪

(১২ পৃষ্ঠার পর)

উপস্থাপন করেন বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউটের উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ড. মোহাম্মদ দেলোয়ার হোসাইন প্রধান। সবজিতে রাসায়নিক ভারী ধাতুর উপস্থিতি এবং এর মাত্রা নিয়ে গবেষণা করেন বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক ড. শফিকুল ইসলাম ও ড. মোহাম্মদ গোলাম কিবরিয়া।

গবেষণার জন্য দেশের কয়েকটি জেলার বাজার থেকে আলু, বেগুন, টেঁড়স, টমেটো, লালশাক, পটল, বাঁধাকপি, শশা এবং শিম নিয়ে পরীক্ষা করা হয়।

গবেষণায় দেখা গেছে, লালশাকে সবচেয়ে বেশি পরিমাণে ক্যাডমিয়ামের মতো ভারী ধাতু পাওয়া গেছে। যেখানে ক্যাডমিয়ামের সর্বোচ্চ সহনীয় মাত্রা প্রতি কেজিতে ১৯০

মাইক্রোগ্রাম, সেখানে লালশাকে প্রতি কেজিতে ক্যাডমিয়াম পাওয়া গেছে ৭০৪ দশমিক ৩২ মাইক্রোগ্রাম। প্রতি কেজি বেগুনে ক্যাডমিয়াম পাওয়া গেছে ২৭৫ দশমিক ৬৬ মাইক্রোগ্রাম, টেঁড়সে ৩৪৯ মাইক্রোগ্রাম ও টমেটোতে ১৯৫ মাইক্রোগ্রাম। ক্যাডমিয়ামের সর্বোচ্চ উপস্থিতি পাওয়া গেছে নারায়ণগঞ্জ থেকে সংগ্রহ করা নমুনা থেকে।

একইভাবে ক্রোমিয়ামের মতো ভারী ধাতুর মাত্রাতিরিক্ত উপস্থিতি পাওয়া গেছে শিম, শশা, টেঁড়স, পটল ও লালশাকে। লেডের মতো ভারী ধাতুর উপস্থিতি পাওয়া গেছে বেগুন, বাঁধাকপি, শিম, শশা, টেঁড়স, পটল, টমেটো ও লালশাকসহ ৯টি সবজিতে।

এদিকে, আম, লিচু, বড়ই ও পেয়ারার মতো ফলের ৩২০টি নমুনায় কীটনাশকের মাত্রা পরীক্ষা

করে গড়ে ১০ শতাংশের মতো ক্ষতিকর মাত্রায় কীটনাশকের উপস্থিতি পাওয়া গেছে।

গবেষক দল আম, লিচু, বরই ও পেয়ারার প্রতিটির ৮০টি করে মোট ৩২০টি নমুনা পরীক্ষা করেন। পরীক্ষা শেষে তারা ৩৯টি নমুনায় কীটনাশকের অবশিষ্টাংশের উপস্থিতি খুঁজে পান, যা মোট নমুনার ১২ দশমিক ১৯ শতাংশ।

তবে সবচেয়ে বেশি পরিমাণে কীটনাশকের অবশিষ্টাংশ পাওয়া গেছে লিচুতে (১৮ দশমিক ৮ শতাংশ), যা খুব উদ্বেগজনক। সবচেয়ে কম পাওয়া গেছে আমে (৮ দশমিক ৮ শতাংশ)। ঢাকা, রাজশাহী, পাবনা ও বগুড়া থেকে তিনি এসব নমুনা সংগ্রহ করেন। কীটনাশকযুক্ত নমুনাসমূহের মধ্যে সর্বোচ্চ সহনীয় মাত্রার (এমআরএল) চেয়ে অতিরিক্ত পাওয়া যায় ৩০টি নমুনায়।