

بررسی آلودگی انگلی سبزیجات مصرفی شهرستان دزفول

^۱لیلا درخشان^۲ مرضیه جعفرپناهی، مینا محمد زاده^۳ ایتسام بریحی

(تاریخ دریافت ۱۳۹۲/۵/۳ تاریخ پذیرش ۱۳۹۲/۵/۲۰)

چکیده:

خوردن سبزیجات خوراکی در اغلب جوامع ایرانی از عادات رایج تغذیه ای می باشد. سبزیجات خوراکی در طی مراحل داشت، کاشت، برداشت و عرضه به بازار همواره در معرض خطر آلودگی با انواع مختلف انگل ها بوده و پتانسیل بالایی برای انتقال آلودگی به انسان را دارا می باشند. هدف از انجام این پژوهش، پی بردن به وضعیت و نوع آلودگی انگلی سبزیجات خوراکی مصرفی در شهرستان دزفول می باشد. در این مطالعه ۱۲۵ نمونه سبزی مورد بررسی قرار گرفت و نمونه ها به صورت تصادفی از نقاط مختلف شهرستان دزفول خریداری شدند. هریک از نمونه ها به طور جداگانه به مدت ۱ ساعت در یک سطل پلاستیکی دارای ۵ لیتر آب که حاوی ۱۰ گرم دترجنت آنیونی بوده ریخته شده تا چسبندگی لاروها، تخم ها و کیست های انگلی از بین برود. نمونه ها با روش گرادیان ساکارز جهت تشخیص تخم نماتودها، سستودها، ترماتودها، و لارو نماتودها بررسی می شدند. در ۳۶/۸ درصد از نمونه ها (۴۶ نمونه) حداقل یک نوع آلودگی انگلی مشاهده گردید. براساس نتایج به دست آمده، بیشترین فراوانی انگل جدا شده مربوط به لارو نماتود (۸۸ درصد) و کمترین آن مربوط به تخم هیمنولپیس (۸ درصد) می باشد. بیشترین میزان آلودگی در سبزی تره و کمترین آلودگی در سبزی نعناع مشاهده گردید

کلمات کلیدی: آلودگی انگلی، سبزیجات مصرفی، دزفول

۱. استادیار دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

۲. دانشجوی دکترای حرفه ای دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

۳. دانش آموخته کارشناسی بهداشت مواد غذایی، مجتمع آموزش جهاد کشاورزی استان خوزستان. اهواز

روش کار

مقدمه

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، جمع آوری نمونه از سبزیجات مصرفی شهر دزفول در نیمه اول سال ۱۳۹۲ و به صورت تصادفی انجام شد. نمونه برداری از مغازه های شهر دزفول و در ساعات اولیه صبح صورت می گرفت. برای نمونه برداری سبزیجاتی انتخاب شدند که در اکثر نقاط کشور به عنوان سبزی خوراکی مصرف می گردند. این سبزیجات شامل تره، تربچه، جعفری، نعناع، و شاهی می باشند. در این مطالعه ۱۲۵ نمونه سبزی مورد بررسی قرار گرفت و نمونه ها به صورت تصادفی از نقاط مختلف (شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز) شهرستان دزفول خریداری شدند. هریک از نمونه ها به طور جداگانه به مدت ۱ ساعت در یک سطل پلاستیکی دارای ۵ لیتر آب که حاوی ۱۰ گرم دترجنت آنیونی بوده ریخته شده تا چسبندگی لاروها، تخم ها و کیست های انگلی از بین برود. سپس نمونه ها زیر فشار آب آبکشی می شدند تا اجزای انگلی موجود در سبزی وارد سطل شود. محتویات سطل از پارچه تنظیف عبور داده می شد، سپس ظروف حاوی آب و رسوبات به مدت ۲۴ ساعت در حالت سکون قرار می گرفت تا اجزای انگلی ته نشین شوند. مایع رویی رسوب تخلیه و رسوب های هر نمونه در چند لوله سانتریفیوژ تقسیم و به مدت ۱۰ دقیقه با دور ۱۰۰۰ در دقیقه سانتریفیوژ شدند. از رسوبات حاصله با استفاده از سرم فیزیولوژی و لوگول لام تهیه می شد که با کمک میکروسکوپ نوری مورد بررسی قرار می گرفتند. در مرحله بعدی نمونه ها با استفاده از روش گرادیان ساکارز جهت تشخیص تخم نماتودها، سستودها، ترماتودها و لارو نماتودها بررسی شدند (۵، ۶، ۷).

از گذشته های دور انسان همواره توجه زیادی به تغذیه و بهداشت آن و نیز حفظ سلامت خود داشته است. در این میان آلودگی غذای مصرفی انسان با منشا دامی همواره به عنوان یک خطر بالقوه در جوامع انسانی مطرح بوده است. سبزیجات خوراکی در فرهنگ غذایی ایرانیان جایگاه ویژه ای دارند. خوردن سبزیجات خوراکی به صورت خام به همراه غذا در اغلب جوامع ایرانی از عادات رایج تغذیه ای می باشد. سبزیجات خوراکی در طی مراحل داشت، کاشت، برداشت و عرضه به بازار همواره در معرض خطر آلودگی با انواع مختلف انگل ها بوده و پتانسیل بالایی برای انتقال آلودگی به انسان را دارا می باشند (۱، ۳، ۵). آلودگی انسان به انگل ها از راه های مختلف صورت می گیرد که بی شک راه دهانی از مهم ترین و شایع ترین راه می باشد. میوه و سبزیجات به خصوص آنهایی که به صورت خام مصرف می شوند، همواره نقش عمده ای در انتقال انگل ها دارا می باشند (۲، ۷). استفاده از فاضلاب در آبیاری سبزیجات از عوامل عمده آلودگی انگلی سبزیجات می باشد. بنابراین شناسایی آلودگی های انگلی منتقله از طریق سبزیجات در هر منطقه می تواند متولیان امور بهداشتی را در کنترل و پیشگیری از آلودگی انگلی در منطقه یاری نماید. هدف از انجام این پژوهش، پی بردن به وضعیت و نوع آلودگی انگلی سبزیجات خوراکی مصرفی در شهرستان دزفول می باشد تا با استفاده از آن دست اندرکاران را در اعمال روش های کنترلی و در نهایت ارتقا سطح بهداشت عمومی یاری نماید.

نتایج

آلودگی در سبزی نعناع مشاهده گردید. فراوانی تخم انگل جدا شده از انواع سبزیجات مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آمده است. در جدول شماره ۲ درصد نمونه های آلوده به انواع تخم انگل آورده شده است.

بر اساس نتایج به دست آمده، در ۳۶/۸ درصد از نمونه ها (۴۶ نمونه) حداقل یک نوع آلودگی انگلی مشاهده گردید. بیشترین فراوانی انگل جدا شده مربوط به لارو نماتود (۸۸ درصد) و کمترین آن مربوط به تخم هیمنولپیس (۸ درصد) می باشند. بیشترین میزان آلودگی در سبزی تره و کمترین

شاهی	نعناع	جعفری	ترپچه	تره	نوع گیاه نوع انگل
-	-	-	3	-	تخم آسکاریس
-	-	-	-	2	تخم هیمنولپیس
2	-	-	1	3	تخم ترماتود
1	-	2	1	-	تخم تریکوسترونگل فرم
3	2	2	6	9	لارو نماتود
2	-	2	1	2	کیست ژیا ردیا
8	4	6	12	16	جمع موارد مثبت

جدول شماره ۱: فراوانی تخم انگل جدا شده از انواع سبزیجات مورد مطالعه

جمع	کیست ژیا ردیا	لارو نماتود	تخم تریکوسترونگل فرم	تخم ترماتود	تخم هیمنولپیس	تخم آسکاریس	تعداد نمونه	نوع سبزی
64%	8%	36%	-	12%	8%	-	25	تره
48%	4%	24%	4%	4%	-	12%	25	ترپچه
24%	8%	8%	8%	-	-	-	25	جعفری
8%	-	8%	-	-	-	-	25	نعناع
32%	8%	12%	4%	8%	-	-	25	شاهی
	28%	88%	16%	24%	8%	12%	125	جمع

جدول شماره ۲: درصد نمونه های آلوده بر حسب نوع سبزی و نوع انگل

بحث

در این مطالعه ۳۶/۸ درصد سبزیجات دارای انگل بودند. ملکوتیان در مطالعه خود میزان آلودگی سبزیجات به انگل را در شهر کرمان ۲۹/۶ درصد و ایزدی میزان آلودگی در شهر اصفهان را ۱۳/۷۶ درصد بیان نمودند که کمتر از نتایج اخیر است. آلودگی در شهرستان دزفول دارای میزان نسبتاً بالایی می باشد که یکی دیگر از دلایل عمده آن می تواند شرایط آب و هوایی مناسب جهت رشد انگل ها در این منطقه باشد. استفاده از فاضلاب نیز یکی دیگر از عوامل مهم آلودگی سبزیجات در این شهرستان است. در این مطالعه تخم هیمنولپیس با ۸ درصد کمترین عامل انگلی مشاهده شده بود. این میزان در مطالعات انجام شده در یزد، اهواز و اصفهان به ترتیب ۳/۷، ۳ و ۱/۷ درصد گزارش شده است. میزان کل آلودگی انگلی سبزیجات در همدان، تهران، یاسوج، اهواز، یزد و کرمانشاه به ترتیب ۱۰۰، ۶۵،

۳۰/۴، ۲۳/۶، ۱۹/۹ و ۲ درصد گزارش شده است (۱، ۲، ۴، ۵). بیشترین آلودگی در بین سبزیجات مربوط به تره و کمترین آلودگی در نعناع مشاهده گردید. شاید علت بالابودن آلودگی در تره به سبب این باشد که گل و لای در قسمت های انتهایی این گیاه به میزان زیادی باقی می ماند و سبب افزایش بار آلودگی انگلی می شود. کنترل عبور و مرور حیوانات در داخل مزارع سبزی و حصارکشی مزارع می تواند در کاهش تخم انگل در سبزیجات نقش موثری داشته باشد. در صورتی که کود مصرفی جهت مزارع به نحوی انباشت گردد که فاقد انگل گردند (انباشت طولانی مدت مانند کمپوست)، همچنین احداث دستشویی های بهداشتی در باغات سبزی می تواند نقش موثری در کاهش آلودگی های انگلی و در نهایت کاهش بیماری های منتقله به انسان خواهد داشت (۴، ۵، ۷).

منابع:

- 1-Akhlaghi L. Contamination of daily used vegetable in Ahvaz city. 3rd congress of parasitic disease Iran: 2001 Feb 27-29: Mazandaran, Iran. (Persian)
- 2-Dehghani A. Parasitic contamination in packed vegetable in Yazd city. Journal of Toloe Behdasht. 2003;1:11-15. (Persian)
- 3-Gharavi MJ. Contamination of vegetable farms of Tehran and its urban region. Medical Journal of Iran University Sciences. 2000;6:136. (Persian)
- 4-Izadi SH , Abedi S, Ahmadian S, Mahmoodi M. Study of the current parasitic contamination of the edible vegetable in Isfahan in order to identify preventive measures. Scientific Journal Kurdistan University Medicine. 2006, 11(2) :51-58.
- 5-Malakoutian M, Hosseini M, Bahrami H. Parasitic contamination of consuming vegetables in Kerman city Iran. Hormozgan Medicine Journal. 2009,13 (1):55-62.
- 6-Sarkari B. The study of parasitic contamination of vegetables in the city of Yasuj. Armaghane-Danesh, Journal of Yasuj University of Medical Sciences. 1996;4-3(1):31-37. (Persian)
- 7-Seyedtabai J. Parasitic contamination of vegetable in Hamedan city. Second congress of parasitic disease: 1997, Oct 18-20: Tehran , Iran. (Persian)