

## اهمیت ضایعات محصولات کشاورزی و باغبانی

اگر ضایعات محصولات کشاورزیمان را 30 درصد در نظر بگیریم، ارزش دور ریز محصولات به چه میزان خواهد بود؟



دسترسی به غذا برای جمعیت در حال رشد دنیا با کاهش ضایعات محصولات کشاورزی و باغبانی در مرحله پس از برداشت امکان پذیر می باشد. انتظار می رود که جمعیت جهان از 5/7 میلیارد نفر در سال 1995 به 8/3 میلیارد نفر در سال 2025 برسد. در اثر عملیات نامناسب کاشت و داشت، سالانه از مساحت زمین های کشاورزی کاسته می شود بنابراین بایستی با اتخاذ تدابیری از جمله استفاده از ژنوتیپ های با عملکرد بالا و ماندگاری طولانی، سیستم های مناسب مدیریت محصولات، سیستم های مناسب حمل و نقل با مشکل کمبود غذا در جهان مبارزه شود. گذشته از آن با افزایش رفاه در جوامع بشری، انسان ها به دنبال محصولات (میوه ها و سبزی هایی) با ارزش غذایی بالا هستند. تولید جهانی سبزی بیش از 500 میلیون تن و میوه 400 میلیون تن می باشد. که بیش از 30-40% و گاهی در کشورهای در حال توسعه در بعضی محصولات فسادپذیر بسته به نوع محصول، رقم و فرآوری محصولات، 50% از محصولات فاسد شده و از بین می روند (منبع: کتاب Postharvest Technology Of Horticultural Crops) که این مقدار ضایعات دور ریز می تواند غذای 200 تا 300 میلیون نفر را برای مدت یک سال تأمین کند. با این حال ضایعات پس از برداشت هنوز مهم تلقی نشده و به دقت مورد بررسی قرار نمی گیرند.

از کل 12.5 میلیون هکتار اراضی کشت شده در سال 1401، حدود 84.7 میلیون تن انواع محصولات زراعی برداشت شده است که بیشترین میزان تولید مربوط به ذرت علوفه ای (18.37 میلیون تن)، گندم آبی (8.81 میلیون تن)، چغندر قند (7.46 میلیون تن)، نیشکر (6.09 میلیون تن) گوجه فرنگی (5.04 میلیون تن) بوده است و از باغ های کشور با مساحت تقریبی 2.5 میلیون هکتار حدود 22.4 میلیون تن محصول برداشت شده که از بین محصولات باغبانی سیب (4 میلیون تن)، پرتقال (3.3 میلیون تن)، انگور (2.8 میلیون تن)، خیار گلخانه ای (1.5 میلیون تن) پنج محصول عمده بوده اند.

میزان آب مورد نیاز برای تولید چند محصول مهم بر اساس داده های نرم افزار NET Wat و آمار نامه وزارت جهاد کشاورزی برای سال 1401 توسط اینجانب محاسبه شده است که به شرح زیر می باشد:

**گندم 3760 مترمکعب بر هکتار** با احتساب 2,369,716 هکتار زیر کشت گندم حدود 8.9 میلیارد متر مکعب و به زبان ساده تر 1000 مترمکعب برای هر تن گندم آب مصرف شده است.

**ذرت علوفه ای، 5380 متر مکعب برای هکتار** با احتساب 381,221 هکتار سطح زیر کشت ذرت علوفه ای در کشور تقریباً 2.05 میلیارد مترمکعب برای تولید 18 میلیون تن ذرت علوفه ای و به زبان ساده برای هر تن ذرت علوفه ای 112 متر مکعب آب مصرف شده است.

**چغندر قند 8066 مترمکعب بر هکتار** با سطح زیر کشت 132,185 هکتار، 1.06 میلیارد مترمکعب برای تولید 7.46 میلیون تن چغندر قند یعنی 143 متر مکعب بر تن آب مصرف شده است.

**گوجه فرنگی 7650 مترمکعب بر هکتار** با سطح زیر کشت 103,303 هکتار جمعاً 7.9 میلیون متر مکعب برای تولید 5 میلیون تن یا به عبارتی برای هر تن 158 متر مکعب آب مصرف شده است.

**سیب 7840 متر مکعب بر هکتار** با سطح زیر کشت 218,654 هکتار حدود 1.7 میلیارد متر مکعب برای تولید 4 میلیون تن یا برای تولید هر تن سیب 428 متر مکعب آب مصرف شده است.

### بحث:

اگر بطور متوسط نیاز آبی برای تولید محصولات کشاورزی اعم از زراعی و باغی را میانگین 6500 متر مکعب بر هکتار در نظر بگیریم و سطح زیر کشت محصولات زراعی در سال 1401 را 12.5 میلیون هکتار باغات را 2.5 میلیون هکتار در نظر بگیریم. میزان مصرف آب برای تولید محصولات کشاورزی رقمی معادل 97.5 میلیارد مترمکعب می شود که با تقسیم این مقدار آب برای تولید 108 میلیون تن کل محصولات زراعی و باغی، 911 متر مکعب بر تن آب مصرف می شود. در حالت بسیار بسیار خوش بینانه اگر ضایعات محصولات کشاورزیمان را 30 درصد در نظر بگیریم (البته در واقعیت خیلی بیشتر از این ارقام می باشد) در این صورت متاسفانه حدود 32 میلیون تن محصول و نزدیک به 30 میلیارد متر مکعب آب و با احتساب متوسط قیمت 10000 تومان برای هر کیلو گرم محصول، 320 هزار میلیارد تومان یا 6.5 میلیارد دلار ارزش دور ریز محصولات در سال 1401 بوده است.