سامانه جامع مدیریت مزرعه شترمرغ

- داشبورد — محل ثبت اطلاعات کلی مزرعه
- ثبت اطلاعات — ثبت اطلاعات روزانه‌ی تولید و مرگ و میر
  - ثبت اطلاعات
    - تولید تخم
    - مرگ و میر

  تب ثبت اطلاعات شامل 2 بخش
  ثبت اطلاعات روزانه و ثبت اطلاعات مرگ و میر
- مزرعه ها — ثبت و افزودن مزرعه جدید
- پن ها — آمار و اطلاعات مربوط به هر خانواده مولد (پن)
- دستگاه ستر — ثبت دستگاه جوجه‌کشی (ستر) جدید
- بچ ها — آمار و اطلاعات هفتگی مزرعه
- انبار خوراک — آمار و اطلاعات میزان مصرف خوراک مزرعه
- گزارشات — آمار و اطلاعات دقیق و جزئی مزرعه
  - گزارشات
    - گزارشات بچ ها
    - گزارشات پن ها
    - گزارشات دستگاه ستر

  تب گزارشات شامل سه بخش جامع گزارش‌گیری
  آمار و نمودارهای دقیق مربوط به بچ‌ها (هفته ها)
  آمار و نمودارهای دقیق مربوط به پن ها (خانواده ها)
  آمار و نمودارهای دقیق مربوط به دستگاه های ستر (جوجه کشی)
- هشدار ها و وظایف — محل ثبت هشدارهای مهم مدیریتی
- آرشیو هشدار ها — محل بایگانی هشدارهای مدیریتی مزرعه
- اطلاعات آب و هوا — محل جمع آوری اطلاعات هواشناسی طبق موقعیت مکانی هر مزرعه
- مدیران — ثبت مدیر جدید و تعیین میزان سطح دسترسی هر کاربر به ماژول‌های سامانه

بخش اول: داشبورد

در پنل مدیریت اتوماسیون مزرعه شترمرغ در بخش داشبورد، امکانات و قابلیت‌های متعددی وجود دارد که شامل آمارهای پایش وضعیت کلی مزرعه، وضعیت تولید، وضعیت آب و هوا

وضعیت مصرف خوراک دام و آخرین هشدارها می‌باشد.

بخش گزارش لحظه ای آب و هوا که طبق موقعیت مکانی ثبت شده برای هر مزرعه اطلاعات هواشناسی را از وبسایت‌های معتبر هواشناسی از طریق API گرفته و در داشبورد گزارش میدهد، که این اطلاعات شامل کمینه و بیشینه دما، درجه حرارت مزرعه، سرعت باد، میزان رطوبت و شرایط آب و هوایی می‌باشد.

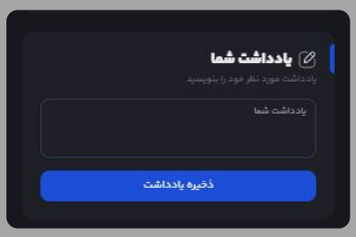
بخش اطلاعات کُلی مزرعه شامل، تعداد پن‌ها و تعداد مولدهای نر و ماده می‌باشد.
پن به تعداد خانواده های مولد مزرعه گفته می‌شود.
به عنوان مثال وقتی مزرعه ای 4 پن دارد به این معناست که در سالن مولد تعداد 4 خانه که در هر کدام تعدادی مولد نر و ماده وجود دارد که برای نگهداری خانواده‌های مولد می‌باشد.

نمودار وضعیت تولید شامل آمار و اطلاعات دقیق از وضعیت تخم‌گذاری مزرعه بصورت هفتگی که در یک نمای کلی وضعیت تولید مزرعه را در طول فصل تا هفته‌ای که در آن قرار دارند نمایش میدهد، که این اطلاعات شامل تعداد تخم سالم، تعداد تخم بی نطفه و درصد بی نطفگی می‌باشد.
با نگه داشتن نشان گر روی هر کدام از هفته‌ها می‌توان آمار و اطلاعات مربوط به آن هفته مزرعه را مشاهده کرد.
این نمودار دارای سیستم فیلترینگ می‌باشد که می‌توان وضعیت تولید هفته های دلخواه را در مزرعه مقایسه کرد

نمودار وضعیت آب و هوا بصورت روزانه اطلاعات آب و هوایی مزرعه را از سامانه‌های هواشناسی گرفته و در قالب یک هفته نمایش میدهد
این نمودار کمینه و بیشینه دما و تعداد تخم سالم مربوط به همان روز را بصورت یکپارچه نمایش میدهد تا دید درست تری از وضعیت تولید روزانه مزرعه و تاثیر شرایط آب و هوایی روی عملکرد دام داشته باشیم.
این نمودار دارای سیستم فیلترینگ بر اساس هفته‌های تخم‌گذاری می‌باشد، به این صورت که با استفاده از این نمودار میتوان وضعیت تولید مزرعه را مطابق وضعیت آب و هوایی منطقه بررسی کرد.
تاریخ وسط مربوط به همان روز هفته و نمایش اطلاعات سه روز قبل و پیشبینی هواشناسی تا سه روز بعد را در این نمودار خواهیم داشت.

نمودار انبار خوراک شامل موارد مختلفی میباشد که وضعیت سرانه مصرف خوراک مزرعه را با جزئیات نمایش میدهد
این نمودار انتظار مصرف خوراک برای هر پرنده و میزان مصرف خوراک کل دام را بصورت روزانه نمایش میدهد.
با نگه داشتن نشانگر روی تاریخ مورد نظر اطلاعات دقیق مربوط به آن روز نمایش داده میشود که این اطلاعات شامل:
میانگین مصرف خوراک روزانه برای کل دام، میزان شارژ خوراک و محاسبه اتمام آن برای چند روز و وعده مشخص میباشد.
به عنوان مثال اگر 2000 کیلوگرم خوراک برای مزرعه شارژ کنیم و انتظار مصرف خوراک روزانه برای هر پرنده را به سیستم بدهیم
(2 کیلو گرم روزانه برای هر پرنده) سیستم برای ما با توجه به تعداد مولدهای آن مزرعه بصورت اتوماتیک روی این نمودا
ر تاریخ این که خوراک در چندروز به اتمام میرسد را نمایش میدهد.
همچنین بخش خوراک دارای سیستم هشدار میباشد، به این صورت که بلافاصله پس از اتمام خوراک شارژ شده در داشبورد آلارم شارژ مجدد
و این که چند روز از اتمام خوراک گذشته را به مدیر مزرعه میدهد.
نمودار بصورت کلی آمار مصرف خوراک دو هفته اخیر را نمایش میدهد که با نگه داشتن نشانگر روی روز دلخواه اطلاعات جزئی تری شامل:
تغییر جیره، تغییر مواد خوراکی، افزوده شدن مواد اضافه به خوراک و یا افزوده شدن دارو به خوراک دام به همراه توضیحات ثبت شده را نمایش میدهد.

سیستم هشدار و آلارم بسیار پیشرفته این سامانه شامل بخش های متنوعی میباشد.
هشدارهای آب و هوایی که با رنگ آبی ثبت می‌شوند با پیشبینی وضعیت هواشناسی تا سه روز آینده آلارم های مهمی
از جمله افت دما، افزایش بیش از حد دما و افزایش بیش از حد سرعت باد را نمایش میدهد
به این صورت که با تعریف کردن بیشینه و کمینه دما و حداکثر سرعت باد مجاز در تنظیمات در صورت عبور از حد مجاز هرکدام از
این آیتم ها تا سه روز آینده هشدار میدهد
هشدارهای مربوط به انبار خوراک که با رنگ نارنجی نمایش داده میشود شامل یادآوری زمان شارژ مجدد خوراک میباشد
و به مدری نشان میدهد خوراک چند روز است که به اتمام رسیده و یا چندروز مانده به اتمام برسد.
هشدارهای مربوط به موارد مهم نظیر هشدار بی نطفگی، هشدار مرگ و میر و... با رنگ قرمز نمایش داده میشوند.
این هشدارها اغلب مدیریتی و مربوط به وضعیت هر پن میباشد که در صورت افت عملکرد هشدار مربوطه همراه با هفته ای که
افت وجود داشته نمایش داده میشود تا بتوان تحلیل دقیق تری روی عملکرد مزرعه داشت.



بخش کاربردی یادداشت ها به مدیریت کمک میکند تا موارد مهم مربوط به مزرعه از جمله وظایف، خریدها، یاداوری نکته ای مهم
به نیروی انسانی و یا ثبت وقایع رخ داده در مزرعه را ثبت کند و سایر کاربران با ورود به سامانه در اولین نگاه متوجه وظایف و یا
رویدادهای رخ داده قرار بگیرند.

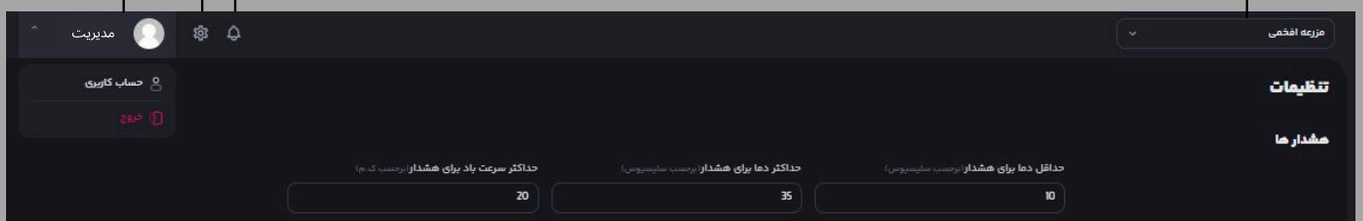
بخش هشدارها

تنظیمات سامانه

ورود و خروج به حساب کاربری

انتخاب و سوئیچ بین مزارع مختلف

با استفاده از این بخش میتوان بین مزارع تعریف شده در سامانه جابجا شد
و اطلاعات مربوط به هر مزرعه را رویت کرد (این قابلیت تنها برای مدری کل میباشد)



تنظیمات مربوط به تعریف حداقل درجه حرارت
مجاز برای آب و هوای مزرعه

تنظیمات مربوط به تعریف حداکثر درجه حرارت
مجاز برای آب و هوای مزرعه

تنظیمات مربوط به تعریف حداکثر سرعت باد
مجاز برای آب و هوای مزرعه

تنظیمات ثابت شرایط آب‌وهوایی

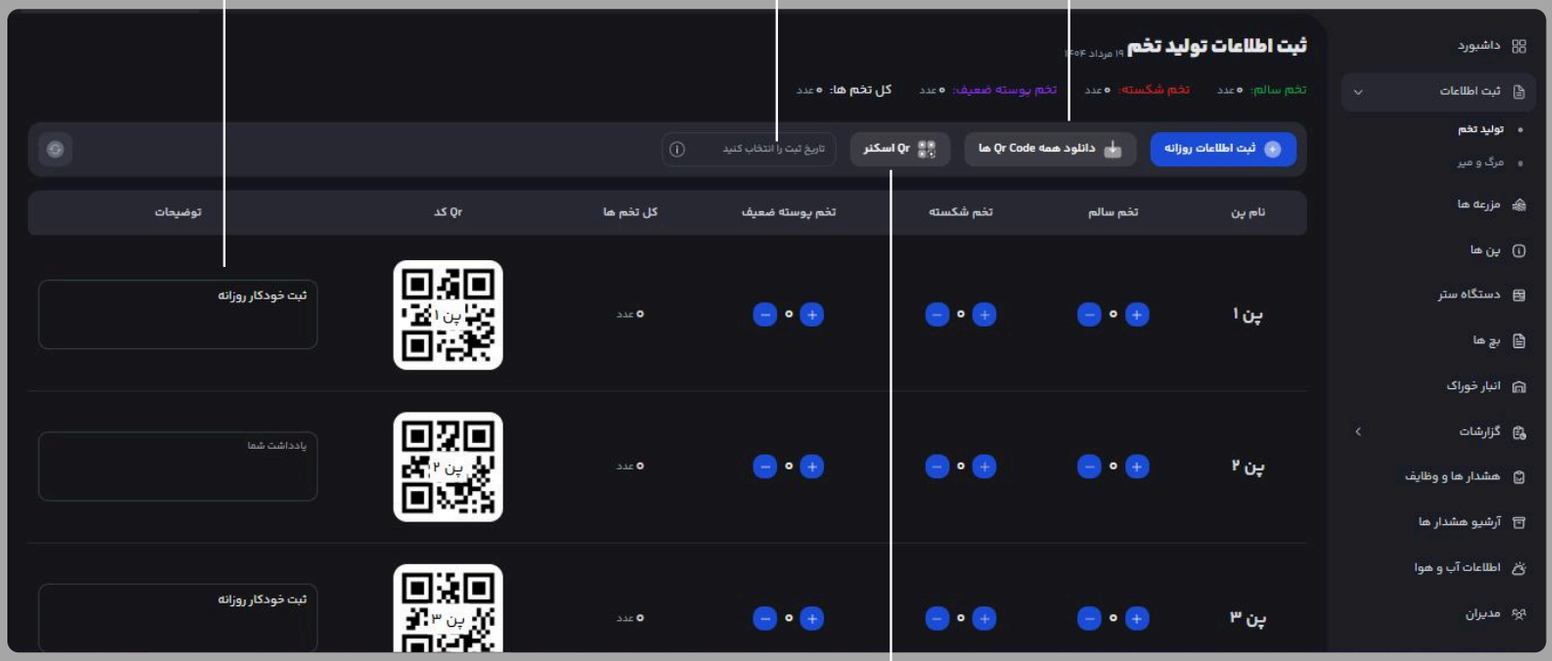
در این بخش، تنظیمات به‌گونه‌ای تعریف شده‌اند که توسط کاربر قابل تغییر نیستند. این مقادیر، بر اساس شرایط علمی و استانداردهای جهانی برای مطلوب‌ترین وضعیت پرورش شترمرغ تعیین شده‌اند و وابسته به موقعیت جغرافیایی مزرعه نیستند.
به همین دلیل، اعداد و بازه‌های تعریف‌شده در این بخش ثابت هستند و امکان ویرایش آن‌ها از سوی کاربر وجود ندارد.
سامانه، با تکیه بر همین مقادیر از پیش تعیین‌شده، وضعیت آب‌وهوایی را پایش کرده و در صورت خروج شرایط از محدوده مطلوب، هشدارها و آلارم‌های لازم را صادر می‌کند.

دانلود متمرکز QR Codeها

در راستای تسهیل فرآیند مدیریت، سامانه این امکان را فراهم می‌کند که بدون توجه به تعداد پن‌های موجود در مزرعه، تمامی QR Codeهای منحصربه‌فرد هر پن تنها با یک فرمان تولید شوند.
با استفاده از این قابلیت، سیستم به‌صورت خودکار کدهای اختصاصی تمامی پن‌ها را ایجاد کرده و آن‌ها را در قالب یک فایل فشرده (ZIP) در اختیار کاربر قرار می‌دهد.
این رویکرد، علاوه بر صرفه‌جویی قابل توجه در زمان، فرآیند تهیه و نصب کدها را ساده و یکپارچه می‌سازد.

ثبت توضیحات اختصاصی مربوط به هر پن

انتخاب تاریخ مورد نظر



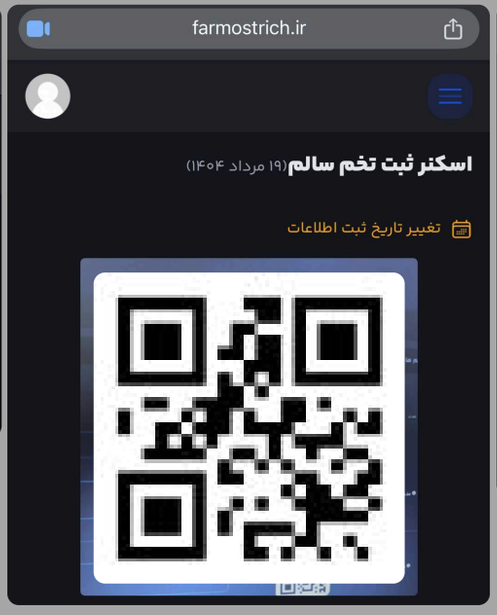
ثبت مستقیم از طریق QR Scanner

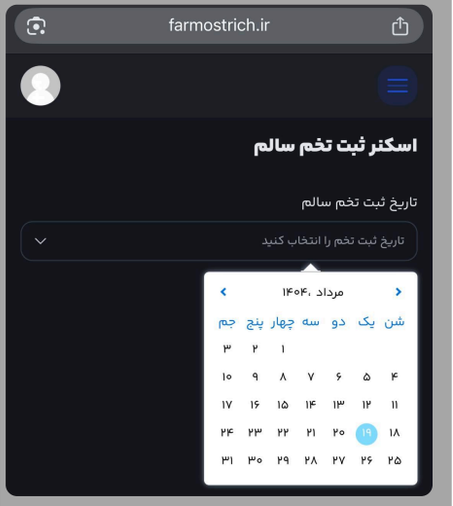
با کلیک بر روی دکمه QR Scanner، کاربر به صفحه‌ای اختصاصی هدایت می‌شود که امکان ثبت اطلاعات تولید تخم روزانه را به ساده‌ترین شکل فراهم می‌کند.
در این بخش، با استفاده از دوربین تلفن همراه، تنها کافی است کد مربوط به هر پن اسکن شود تا تمامی داده‌ها — شامل تعداد تخم سالم، شکسته و پوسته‌ضعیف به‌صورت آنی و دقیق ثبت گردد. این فرآیند، سرعت ثبت اطلاعات را افزایش داده و احتمال بروز خطاهای انسانی را به حداقل می‌رساند.

مرحله اول: انتخاب تاریخ

مرحله دوم: اسکن QRCode

مرحله سوم: ثبت اطلاعات





ثبت هوشمند اطلاعات تولید تخم

در بخش "ثبت اطلاعات تولید تخم"، دو شیوه نوآورانه برای مدیریت داده‌ها در نظر گرفته شده است.

نخست، امکان ثبت دستی تعداد تخم‌های هر پن به صورت روزانه. و دوم، قابلیت پیشرفته‌تر و تحول‌آفرین این بخش: ثبت خودکار با استفاده از QR Code.

در این روش، برای هر پن یک لیبل QR Code منحصربه‌فرد چاپ و نصب می‌شود. مزرعه‌دار تنها با استفاده از دوربین تلفن همراه خود می‌تواند در چند ثانیه تمام اطلاعات تولید تخم هر پن — شامل تخم سالم، شکسته و پوسته‌ضعیف — را ثبت کند.

این فناوری نه تنها فرآیند ثبت را سریع‌تر و ساده‌تر می‌کند، بلکه با حذف ثبت‌های تکراری و کاهش چشمگیر خطاهای انسانی، دقت داده‌ها را به بالاترین سطح ممکن می‌رساند.

نتیجه، تصمیم‌گیری مدیریتی دقیق‌تر و بهره‌وری بیشتر در کل سامانه است.

ثبت اطلاعات مرگ ریکاوری به‌صورت دستی

در سامانه، ثبت اطلاعات مربوط به مرگ‌ومیر ریکاوری تنها از طریق ثبت دستی و از بخش اختصاصی آن امکان‌پذیر است.

دلیل این محدودیت آن است که مرگ‌ومیر در اتاق ریکاوری قابلیت تفکیک و نسبت‌دهی به پن‌های مختلف را ندارد و بنابراین، نمی‌توان این داده‌ها را از طریق سیستم QR Code ثبت کرد.

از این رو، اطلاعات مرگ ریکاوری به صورت کلی و جمع‌بندی‌شده برای هر هفته در این بخش وارد می‌شود تا دقت و صحت گزارش‌ها حفظ گردد.

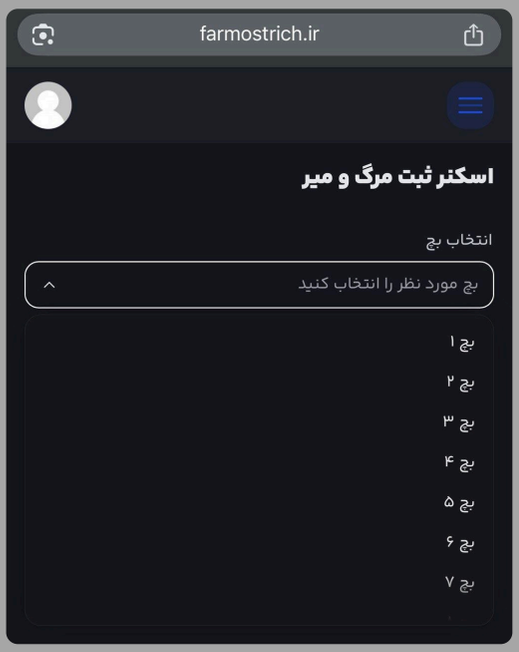
انتخاب هفته مورد نظر

ثبت مستقیم اطلاعات مرگ‌ومیر از طریق QR Scanner

با کلیک بر روی دکمه QR Scanner، کاربر به صفحه‌ای اختصاصی هدایت می‌شود که ثبت اطلاعات مرگ‌ومیر هفتگی را به ساده‌ترین و سریع‌ترین شکل ممکن فراهم می‌سازد.

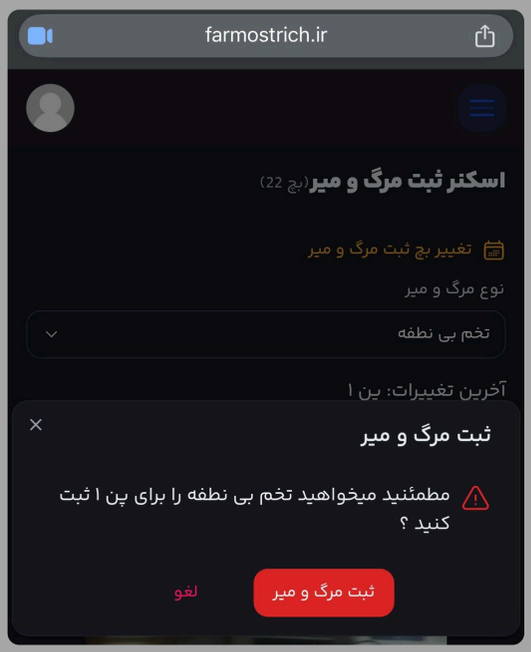
در این بخش، با استفاده از دوربین تلفن همراه، تنها کافی است کد اختصاصی هر پن اسکن شود تا تمامی داده‌ها — شامل تعداد تخم بی‌نطفه، مرگ در مرحله ستر ۱ و ۲، مرگ در مرحله هچر، تعداد تخم آلوده — و همچنین محاسبه نهایی تعداد جوجه‌ها بر اساس تخم‌های سالم ورودی و کسر مرگ‌ومیر از آن، به‌صورت آنی و دقیق ثبت گردد.

این رویکرد، ضمن افزایش چشمگیر سرعت ثبت اطلاعات، احتمال بروز خطای انسانی را به حداقل رسانده و دقت گزارش‌های مدیریتی را تضمین می‌کند.



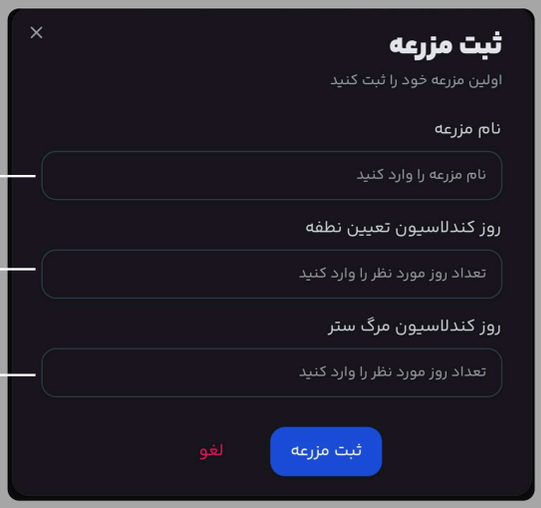
در این مرحله، کاربر یکی از پنج نوع مرگ‌ومیر تعریف‌شده را انتخاب می‌کند. پس از این انتخاب، سامانه به‌صورت خودکار تمامی اسکن‌های انجام‌شده را در بخش مربوط به همان نوع مرگ‌ومیر ثبت و دسته‌بندی می‌نماید.

مرحله سوم: جهت عدم ثبت اسکن تکراری، سامانه قبل از ثبت نهایی مرگ و میر تاییدیه میگیرد.



مرحله چهارم: ثبت اطلاعات مرگ و میر

نمایش آخرین تغییرات پس از اسکن
پس از انجام عملیات اسکن، سامانه به منظور یادآوری و اطمینان از صحت ثبت اطلاعات، آخرین تغییرات و داده‌های ثبت شده مربوط به پن مورد نظر را به صورت شفاف و قابل مشاهده نمایش می‌دهد.

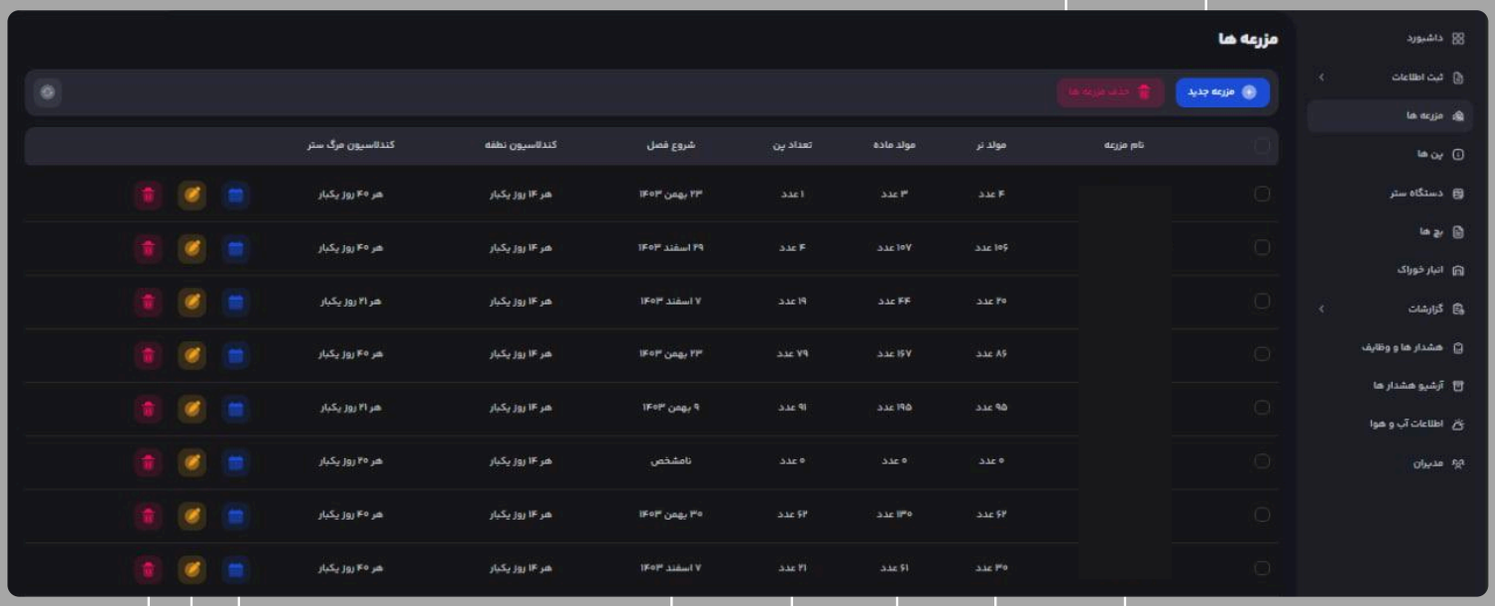


نام مزرعه جدید

تنظیم دوره تکرار کندلاسیون (تعیین بی‌نطفگی)
در این بخش، کاربر قادر است بازه زمانی تکرار عملیات کندلاسیون را به صورت دقیق تعیین کند. به عنوان نمونه، با تنظیم دوره هر ۱۴ روز یکبار، سامانه از تاریخ شروع هر بچ، پس از گذشت هر دو هفته، انجام کندلاسیون مربوط به آن بازه زمانی را به صورت آلارم به کاربر هشدار می‌دهد و یادآوری میکند.
این ویژگی، مدیریت زمان‌بندی فرآیند تعیین بی‌نطفگی را بهینه ساخته و اطمینان حاصل می‌کند که این عملیات در بازه‌های زمانی منظم و دقیق انجام شود.

ثبت اکانت مزرعه جدید

حذف کلیه مزرعه ها بصورت یکجا



حذف مزرعه

ویرایش مزرعه

مشاهده لیست فصل های تولید مزرعه

تاریخ شروع فصل تولید مزرعه

تعداد پن ها

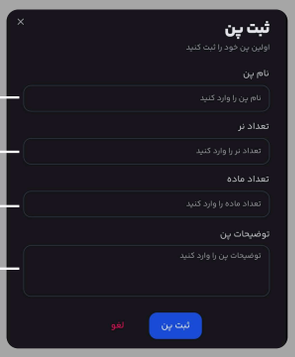
تعداد مولد ماده

تعداد مولد نر

لیست مزرعه ها

پایان فصل

ویرایش فصل مزرعه



شماره پن

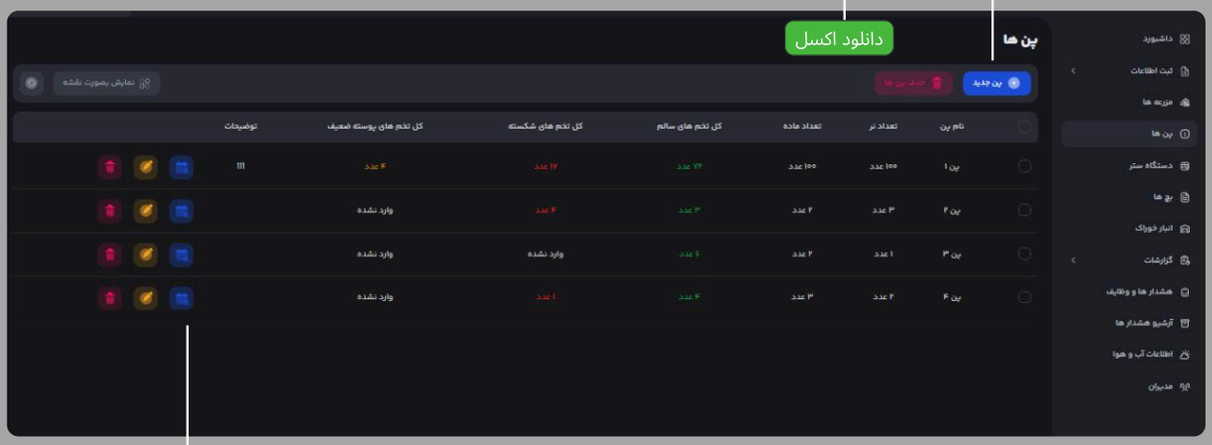
تعداد مولد نر موجود در این پن

تعداد مولد ماده موجود در این پن

توضیحات اضافی مربوط به پن

از این قسمت میتوان دیتای مربوط به تخم گذاری روزانه تمام پن ها را بصورت یکجا در قالب یک فایل اکسل خروجی گرفت

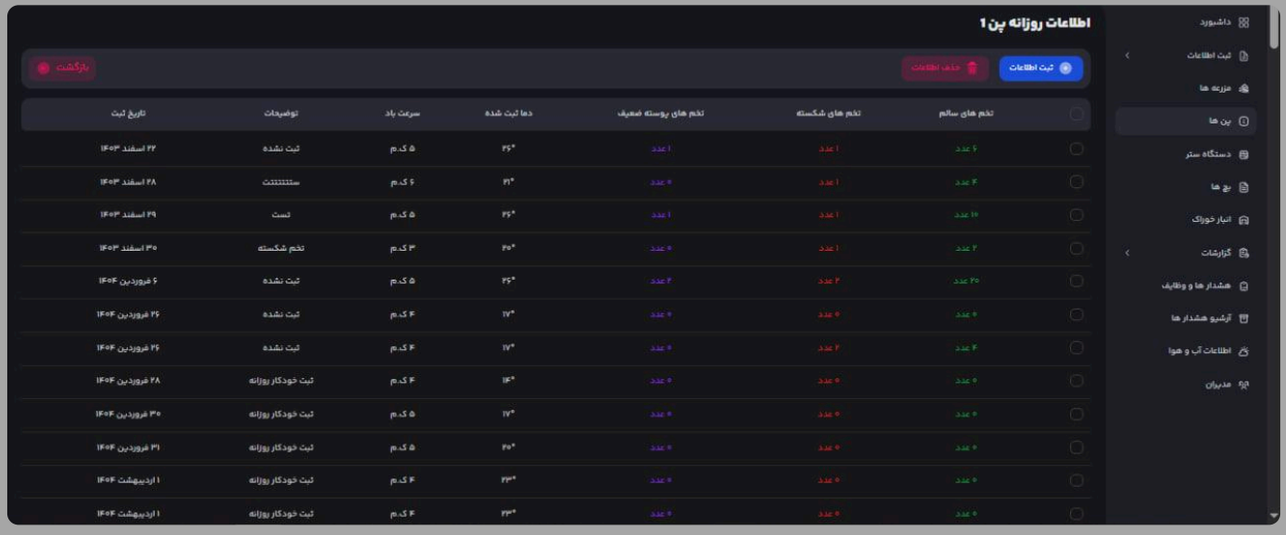
ثبت پن جدید

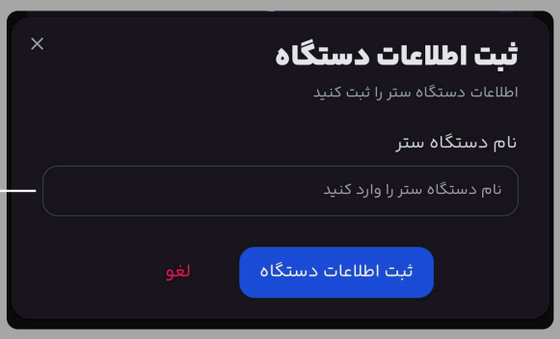


اطلاعات روزانه هر پن

مشاهده اطلاعات روزانه تخم‌گذاری هر پن

در بخش اطلاعات روزانه، سامانه امکان مشاهده لیست تفکیک‌شده و منظم‌شده تخم‌گذاری هر پن را فراهم می‌کند. این لیست، از تاریخ شروع فصل تولید تا آخرین روز ثبت شده در فصل جاری، به ترتیب زمانی نمایش داده می‌شود و نمایی جامع و دقیق از روند تولید و عملکرد هر پن در طول فصل ارائه می‌دهد. این قابلیت، مدیران را قادر می‌سازد تا به سادگی وضعیت عملکرد هر پن را در بازه‌های مختلف زمانی بررسی و تحلیل کنند.





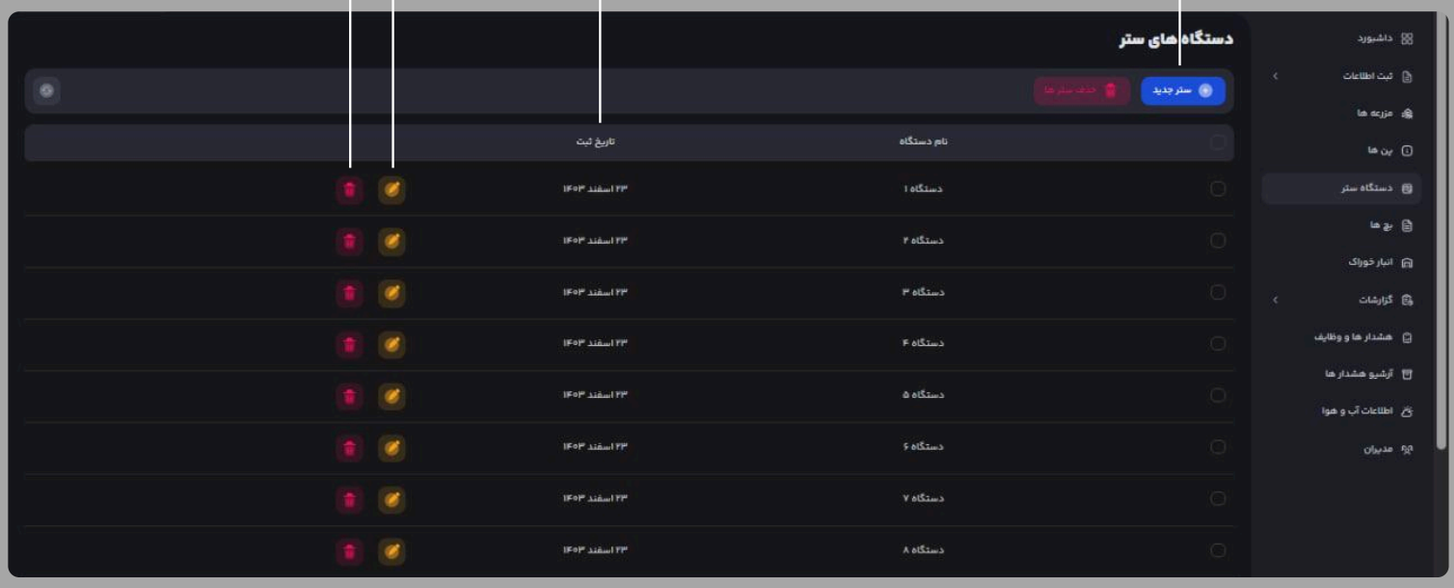
در این بخش در صورتی که مزرعه مورد نظر دارای دستگاه ستر باشد، اطلاعات آن ثبت میشود

ویرایش شماره دستگاه

حذف دستگاه

تاریخ ثبت دستگاه

ثبت دستگاه ستر جدید (دستگاه جوجه کشی)



تب «بچ‌ها» و مدیریت ورود به دستگاه ستر

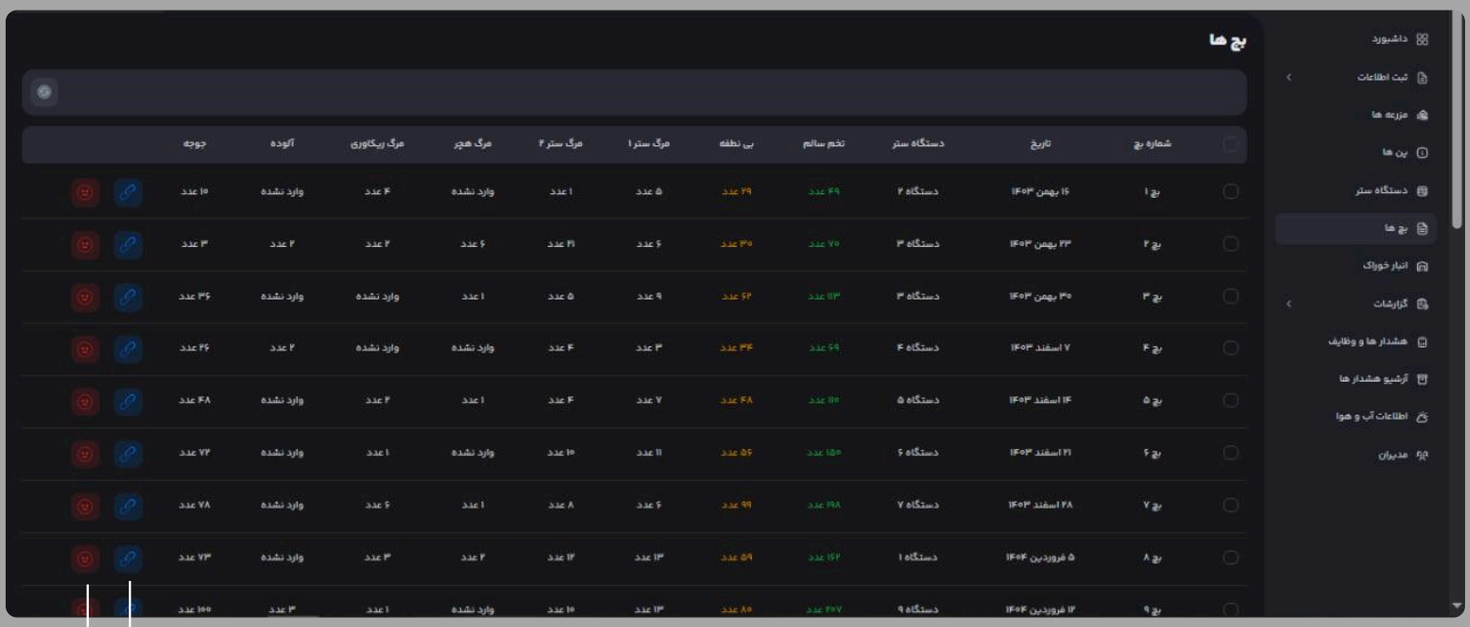
تب «بچ‌ها» شامل فهرستی از شماره هفته‌ها به همراه تاریخ دقیق ورود هر بچ به دستگاه ستر است. در این بخش مشخص می‌شود که هر بچ به کدام یک از دستگاه‌های ستر تخصیص یافته است.

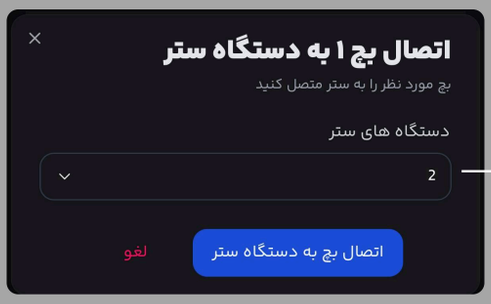
تاریخ ورود یک بچ به دستگاه ستر، به معنای روزی است که تخم‌های جمع‌آوری‌شده آن هفته، در یک روز مشخص (برای مثال سه‌شنبه هر هفته)، به دستگاه‌های جوجه‌کشی منتقل می‌شوند تا فرآیند نطفه‌داری و تبدیل به جوجه آغاز گردد. علاوه بر این، در این تب اطلاعات کلیدی هر بچ به‌صورت فهرست‌شده و بر اساس تاریخ ورود به ستر ارائه می‌شود، از جمله:

- تعداد تخم سالم
- تعداد تخم بی‌نطفه
- مرگ در مرحله ستر ۱
- مرگ در مرحله ستر ۲
- مرگ در مرحله هچر
- مرگ در مرحله ریکاوری
- تعداد تخم آلوده
- تعداد جوجه‌های تولید شده

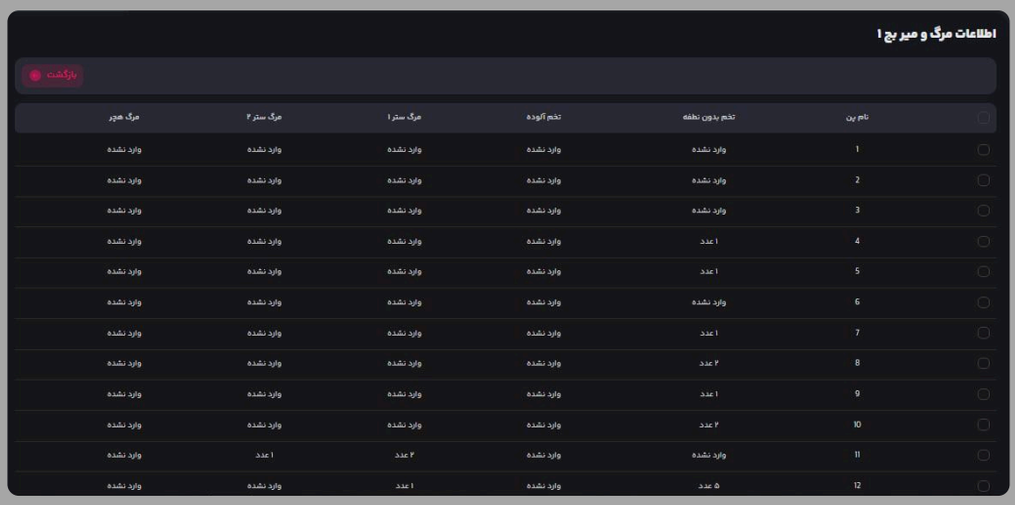
این داده‌ها از هفته اول تا پایان فصل تولید، به ترتیب تاریخی که وارد دستگاه ستر شده اند مرتب می‌شوند و دید جامعی از عملکرد هر بچ ارائه می‌دهند.

همچنین، داده‌های گزارش عملکرد دستگاه‌های ستر از طریق اتصال مستقیم به این بخش تأمین می‌گردند؛ به این صورت که با تعیین دقیق اینکه بچ شماره N وارد کدام دستگاه ستر شده است، سامانه به‌طور خودکار اطلاعات عملکردی دستگاه مربوطه را جمع‌آوری و در گزارش‌ها ثبت می‌کند.





اتصال بچ به دستگاه ستری که در آن قرار دارد



اطلاعات مرگ‌ومیر هفتگی

در این بخش، اطلاعات مربوط به مرگ‌ومیر همان هفته، به‌صورت فهرست‌شده و تفکیک‌شده برای تمامی پن‌ها در دسترس است.

این ساختار، امکان بررسی و مقایسه سریع وضعیت سلامت و تولید در کل مزرعه را فراهم می‌آورد.

میزان انتظار مصرف خوراک برای هر پرنده که توسط مزرعه دار محاسبه و به سیستم داده میشود

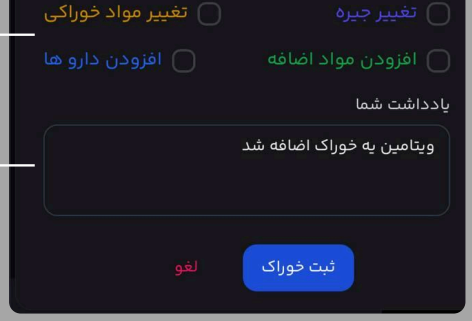
مجموع شارژ مصرف خوراک، میزان خوراکی است که برای کل دام توسط مزرعه دار شارژ و به مولدها داده میشود

در این بخش، سیستم بصورت لایو با توجه به دو فاکتور بالا و تعداد کل مولدها زمان به اتمام رسیدن خوراک را میدهد

در این بخش، سیستم بصورت لایو با توجه به دو فاکتور بالا و تعداد کل مولدها میزان کمبود خوراک را گزارش میدهد

تعیین تاریخ شارژ خوراک

تعیین وعده شارژ خوراک

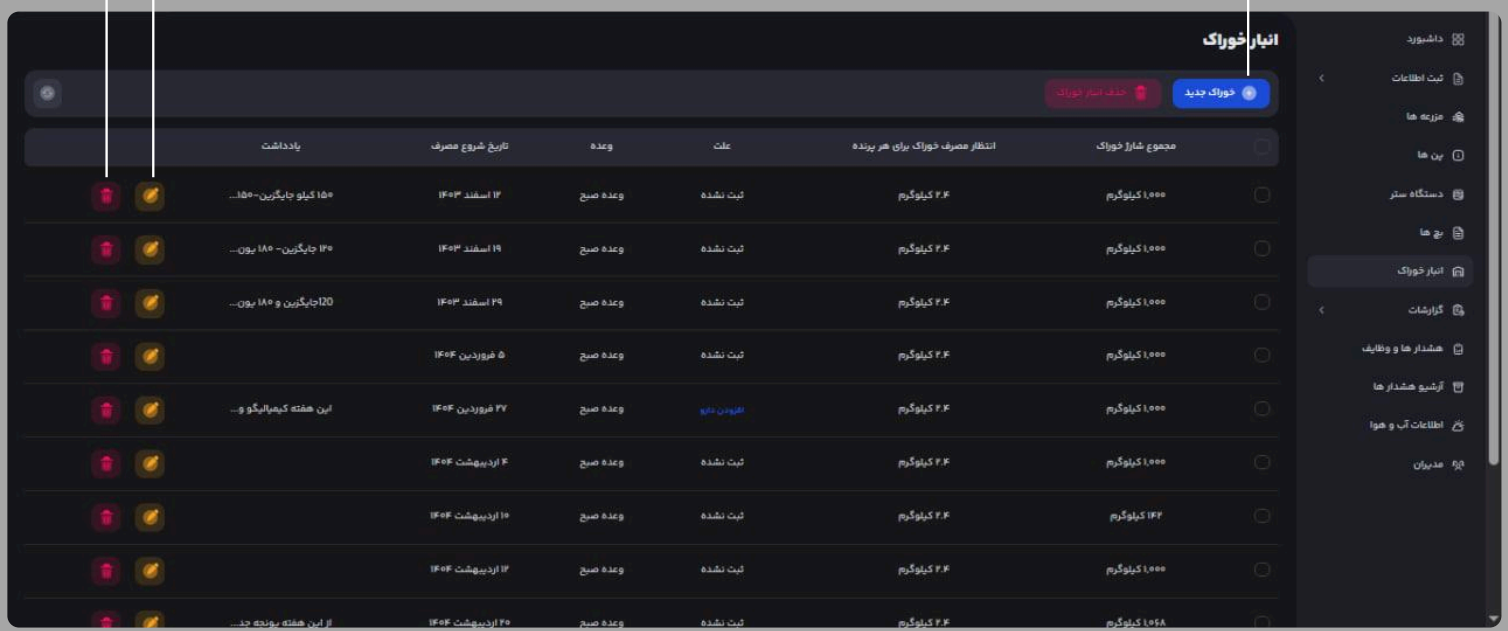


در صورت تغییر در خوراک، میتوان علت آن را بصورت دلخواه از بین گزینه های موجود انتخاب کرد

در صورت وجود توضیح اضافه راجب خوراک شارژ شده میتوان از این بخش استفاده کرد

حذف خوراک

ویرایش خوراک



نمودار مدیریت و پایش انبار خوراک

سامانه مدیریت خوراک مزرعه، از طریق یک نمودار هوشمند، وضعیت سرانه مصرف خوراک را با جزئیات دقیق نمایش می‌دهد. این نمودار، علاوه بر ارائه «انتظار مصرف خوراک» برای هر پرنده، میزان مصرف کل دام را نیز به صورت روزانه ثبت و نمایش می‌دهد.

با قرار گرفتن نشانگر روی هر تاریخ، جزئیات آن روز شامل میانگین مصرف خوراک روزانه برای کل دام، میزان شارژ خوراک، و محاسبه تاریخ اتمام خوراک بر اساس وعده‌ها و روزهای باقی‌مانده نمایش داده می‌شود.

به عنوان نمونه، در صورتی که ۲۰۰۰ کیلوگرم خوراک به انبار اضافه شود و مصرف روزانه هر پرنده ۲ کیلوگرم تعریف گردد، سامانه با توجه به تعداد مولدهای موجود، به صورت خودکار تاریخ دقیق اتمام خوراک را محاسبه و روی نمودار مشخص می‌کند.

این بخش همچنین مجهز به سیستم هشدار هوشمند است. بلافاصله پس از اتمام خوراک، هشدار «شارژ مجدد» به همراه تعداد روزهای گذشته از اتمام موجودی، در داشبورد مدیر مزرعه نمایش داده می‌شود.

نمای کلی این نمودار، آمار مصرف خوراک دو هفته اخیر را ارائه می‌دهد. علاوه بر این، با نگه داشتن نشانگر روی هر روز، اطلاعات جزئی‌تری شامل تغییر در جیره، تغییر مواد خوراکی، افزودن مکمل‌ها یا داروها به خوراک، و سایر توضیحات ثبت‌شده نیز قابل مشاهده خواهد بود.

گزارش جامع بچ‌ها

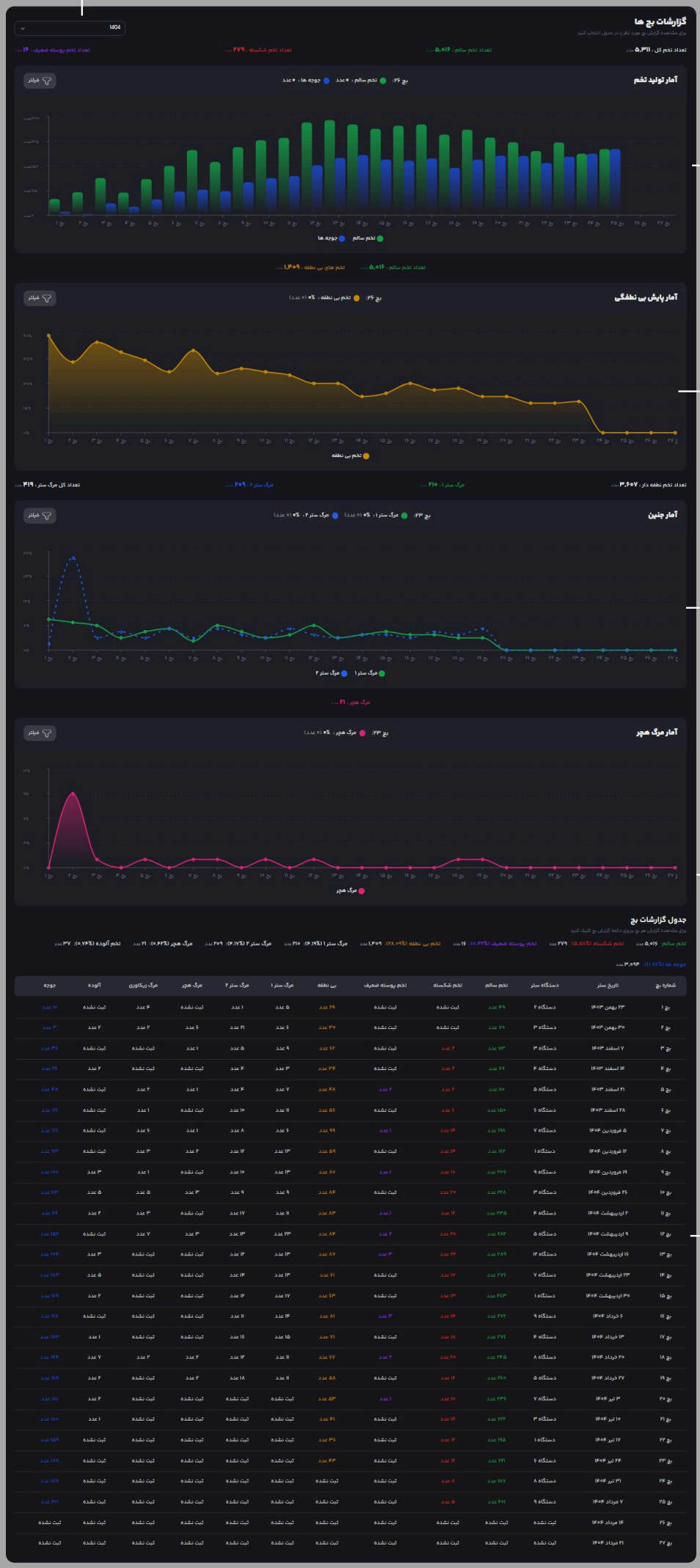
بخش «گزارش بچ‌ها» نمایی کامل و تحلیلی از عملکرد هفتگی مزرعه در طول فصل تولید ارائه می‌دهد. در این بخش، چهار نمودار دقیق و تخصصی به‌صورت مجزا نمایش داده می‌شوند که هر یک به بررسی یکی از شاخص‌های کلیدی می‌پردازد:

1. آمار تولید تخم
2. آمار پایش بی‌نطفگی
3. آمار جنین (مرگ‌های ستر ۱ و ۲)
4. آمار مرگ هچر

در ادامه، و در بخش پایانی این تب، جدول گزارشات هفتگی با چینش منظم بر اساس تاریخ و همراه با جزئیات کامل، به‌صورت فهرست‌شده در دسترس قرار دارد.

این ساختار به مدیر مزرعه امکان می‌دهد تا روند تولید، تغییرات، و نقاط قوت یا ضعف عملکرد را با دقت ارزیابی نماید.

انتخاب فصل تولید مورد نظر



شماره بچ	تاریخ ستر	دستگاه ستر	تخم سالم	تخم شکسته	تخم پوسته ضعیف	بی نطفه	مرگ ستر ۱	مرگ ستر ۲	مرگ هچر	مرگ ریکاوری	آلوده	جوجه
بچ ۱	۲۳ بهمن ۱۴۰۳	دستگاه ۲	۴۹ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	۲۹ عدد	۵ عدد	۱ عدد	ثبت نشده	۴ عدد	ثبت نشده	۱۶ عدد
بچ ۲	۳۰ بهمن ۱۴۰۳	دستگاه ۳	۷۰ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	۳۰ عدد	۶ عدد	۲۱ عدد	۶ عدد	۲ عدد	۲ عدد	۳ عدد
بچ ۳	۷ اسفند ۱۴۰۳	دستگاه ۳	۵۳ عدد	۲ عدد	ثبت نشده	۶۲ عدد	۹ عدد	۵ عدد	۱ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	۳۶ عدد
بچ ۴	۱۴ اسفند ۱۴۰۳	دستگاه ۴	۶۹ عدد	۲ عدد	ثبت نشده	۳۴ عدد	۳ عدد	۴ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	۲ عدد	۲۶ عدد
بچ ۵	۲۱ اسفند ۱۴۰۳	دستگاه ۵	۱۱۰ عدد	۲ عدد	۲ عدد	۴۸ عدد	۷ عدد	۴ عدد	۱ عدد	۲ عدد	ثبت نشده	۴۸ عدد
بچ ۶	۲۸ اسفند ۱۴۰۳	دستگاه ۲	۱۵۰ عدد	۶ عدد	ثبت نشده	۵۶ عدد	۱۱ عدد	۱۰ عدد	ثبت نشده	۱ عدد	ثبت نشده	۷۲ عدد
بچ ۷	۵ فروردین ۱۴۰۴	دستگاه ۷	۱۹۸ عدد	۱۴ عدد	۱ عدد	۹۹ عدد	۶ عدد	۸ عدد	۱ عدد	۶ عدد	ثبت نشده	۷۸ عدد
بچ ۸	۱۲ فروردین ۱۴۰۴	دستگاه ۱	۱۶۲ عدد	۱۴ عدد	ثبت نشده	۵۹ عدد	۱۳ عدد	۱۲ عدد	۲ عدد	۳ عدد	ثبت نشده	۷۳ عدد
بچ ۹	۱۹ فروردین ۱۴۰۴	دستگاه ۹	۲۰۷ عدد	۱۰ عدد	۱ عدد	۸۰ عدد	۱۳ عدد	۱۰ عدد	ثبت نشده	۱ عدد	۳ عدد	۱۰۰ عدد
بچ ۱۰	۲۶ فروردین ۱۴۰۴	دستگاه ۳	۲۲۸ عدد	۲۰ عدد	ثبت نشده	۸۴ عدد	۹ عدد	۹ عدد	۳ عدد	۵ عدد	۵ عدد	۸۳ عدد
بچ ۱۱	۲ اردیبهشت ۱۴۰۴	دستگاه ۴	۲۳۵ عدد	۱۲ عدد	۱ عدد	۸۳ عدد	۱۱ عدد	۱۷ عدد	ثبت نشده	۳ عدد	۲ عدد	۱۱۹ عدد
بچ ۱۲	۹ اردیبهشت ۱۴۰۴	دستگاه ۵	۲۸۲ عدد	۲۰ عدد	۲ عدد	۸۴ عدد	۲۳ عدد	۱۳ عدد	۳ عدد	۷ عدد	ثبت نشده	۱۵۲ عدد
بچ ۱۳	۱۶ اردیبهشت ۱۴۰۴	دستگاه ۱۲	۲۸۹ عدد	۲۲ عدد	۳ عدد	۸۷ عدد	۱۳ عدد	۱۲ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	۳ عدد	۱۷۶ عدد
بچ ۱۴	۲۳ اردیبهشت ۱۴۰۴	دستگاه ۷	۲۷۶ عدد	۱۷ عدد	ثبت نشده	۶۱ عدد	۱۳ عدد	۱۴ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	۵ عدد	۱۸۳ عدد
بچ ۱۵	۳۰ اردیبهشت ۱۴۰۴	دستگاه ۱	۲۶۳ عدد	۱۳ عدد	ثبت نشده	۶۳ عدد	۱۷ عدد	۱۲ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	۲ عدد	۱۶۹ عدد
بچ ۱۶	۶ خرداد ۱۴۰۴	دستگاه ۹	۲۷۲ عدد	۱۴ عدد	۳ عدد	۸۱ عدد	۱۴ عدد	۱۱ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	۱۶۶ عدد
بچ ۱۷	۱۳ خرداد ۱۴۰۴	دستگاه ۶	۲۷۶ عدد	۱۸ عدد	ثبت نشده	۷۱ عدد	۱۵ عدد	۱۶ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	۱ عدد	۱۷۳ عدد
بچ ۱۸	۲۰ خرداد ۱۴۰۴	دستگاه ۸	۲۴۵ عدد	۲۰ عدد	۲ عدد	۶۷ عدد	۱۱ عدد	۱۲ عدد	۲ عدد	۲ عدد	۷ عدد	۱۴۴ عدد
بچ ۱۹	۲۷ خرداد ۱۴۰۴	دستگاه ۵	۲۶۰ عدد	۱۲ عدد	ثبت نشده	۵۸ عدد	۱۱ عدد	۱۸ عدد	۲ عدد	ثبت نشده	۲ عدد	۱۶۹ عدد
بچ ۲۰	۳ تیر ۱۴۰۴	دستگاه ۷	۲۳۶ عدد	۱۰ عدد	۱ عدد	۵۳ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	۲ عدد	۱۸۱ عدد
بچ ۲۱	۱۰ تیر ۱۴۰۴	دستگاه ۳	۲۲۲ عدد	۱۴ عدد	ثبت نشده	۴۱ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	۱ عدد	۱۸۰ عدد
بچ ۲۲	۱۷ تیر ۱۴۰۴	دستگاه ۱	۱۹۵ عدد	۱۲ عدد	ثبت نشده	۳۶ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	۱۵۹ عدد
بچ ۲۳	۲۴ تیر ۱۴۰۴	دستگاه ۶	۲۲۱ عدد	۱۲ عدد	ثبت نشده	۴۳ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	۱۷۸ عدد
بچ ۲۴	۳۱ تیر ۱۴۰۴	دستگاه ۸	۱۸۷ عدد	۸ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	۱۸۷ عدد
بچ ۲۵	۷ مرداد ۱۴۰۴	دستگاه ۹	۲۰۱ عدد	۵ عدد	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	۲۰۱ عدد
بچ ۲۶	۱۴ مرداد ۱۴۰۴	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده
بچ ۲۷	۲۱ مرداد ۱۴۰۴	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده	ثبت نشده

نمودار آمار تولید تخم

این نمودار، به‌صورت هفتگی و در طول کل فصل تولید، داده‌های مربوط به تخم‌های سالم و تعداد جوجه‌های حاصل از هر بچ را در قالب یک نمودار میله‌ای مقایسه‌ای و هم‌پوشان ارائه می‌کند.
با قرار دادن نشانگر بر روی هر هفته، جزئیات دقیق آن بازه زمانی شامل تعداد تخم‌های سالم تولیدشده و میزان تخم‌های تبدیل‌شده به جوجه به‌صورت آنی نمایش داده می‌شود. این قابلیت، امکان ارزیابی و مقایسه عملکرد تولید و نرخ تبدیل تخم به جوجه را با دقت بالا فراهم می‌آورد.

نمودار آمار پایش بی‌نطفگی

این نمودار، به‌صورت هفتگی، تعداد و درصد تخم‌های بی‌نطفه را با توجه به داده‌های مربوط به تخم‌های سالم نمایش می‌دهد و دیدی جامع از روند بی‌نطفگی مولدها در طول فصل تولید ارائه می‌کند.با تکیه بر این داده‌ها، سامانه قادر است به‌صورت هوشمند و دقیق، در صورت عبور درصد بی‌نطفگی از حد مجاز تعیین‌شده، به‌طور خودکار هشدار صادر کند و مشخص سازد این رخداد دقیقاً در کدام هفته به وقوع پیوسته است. این قابلیت، ابزاری کلیدی برای پایش سلامت دام و بهبود بهره‌وری تولید به‌شمار می‌رود.

نمودار آمار جنین (مرگ ستر ۱ و ۲)

این بخش، به‌صورت هفتگی، درصد و تعداد مرگ‌های ستر ۱ و ستر ۲ را در قالب یک نمودار تطبیقی نمایش می‌دهد. سامانه با پایش مداوم این داده‌ها، در صورت عبور نرخ مرگ ستر از حد مجاز تعریف‌شده، به‌طور هوشمند هشدار صادر کرده و هفته وقوع این مشکل را به‌صورت دقیق به مدیر مزرعه اعلام می‌کند. این قابلیت، امکان تحلیل عملکرد دستگاه‌های ستر را با بالاترین دقت فراهم می‌سازد. به این ترتیب، هرگونه افزایش غیرمعمول در مرگ‌ومیر جنینی به‌سرعت شناسایی شده و می‌توان منشاء مشکل را—اعم از اختلال یا نقص فنی در اتاق‌های ستر—تشخیص داد.
در نتیجه، اقدامات اصلاحی فوری منجر به افزایش راندمان تولید و کاهش تلفات جنینی خواهد شد.

نمودار آمار مرگ هچر

این بخش، به‌صورت هفتگی، درصد و تعداد دقیق تلفات در اتاق هچر را با دقت بالا گزارش می‌دهد. سامانه با بهره‌گیری از الگوریتم‌های پایش هوشمند، در صورت عبور نرخ مرگ هچر از حد مجاز تعریف‌شده، هشدار فوری همراه با مشخص‌کردن هفته وقوع این مشکل را به مدیر مزرعه ارسال می‌کند.
این قابلیت، امکان شناسایی سریع هرگونه اختلال دراتاق هچر را فراهم می‌آورد.
با تحلیل این نمودار و اقدام به‌موقع برای رفع مشکل، می‌توان به‌طور مؤثر راندمان تولید را بهبود بخشید و نرخ مرگ‌ومیر هچر را کاهش داد.

جدول گزارشات هفتگی در بخش گزارش بچ‌ها

در انتهای بخش گزارش بچ‌ها، جدولی جامع و دقیق ارائه شده است که شامل عملکرد هفتگی مزرعه در طول فصل تولید می‌باشد. این جدول، فهرستی از اطلاعات کلیدی از جمله شماره بچ، تاریخ ورود تخم‌های آن هفته به دستگاه جوجه‌کشی، شماره دستگاه ستر مربوط به هر بچ و سایر جزئیات مرتبط را در بر می‌گیرد.
این ساختار به مدیر مزرعه امکان می‌دهد تا دیدی کامل و وسیع از عملکرد کلی و همچنین جزئیات هفتگی مزرعه در طول فصل داشته باشد. علاوه بر این، در بالای جدول، داده‌های کلی حاصل از عملکرد تمامی بچ‌ها به صورت تجمیعی نمایش داده می‌شود که نمایانگر روند کلی تولید و کیفیت مدیریت مزرعه است.

از این قسمت میتوان گزارشات تمامی پن‌ها و بچ‌ها را در قالب یک فایل اکسل خروجی گرفت

بخش گزارش پن‌ها

تب «گزارش پن‌ها» نمایی جامع و کلیدی از کل مزرعه و سالن مولدها را در قالب یک نقشه تعاملی و دقیق ارائه می‌دهد. این بخش، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای اتوماسیون، امکان مشاهده وضعیت هر پن را به صورت لحظه‌ای فراهم می‌کند.

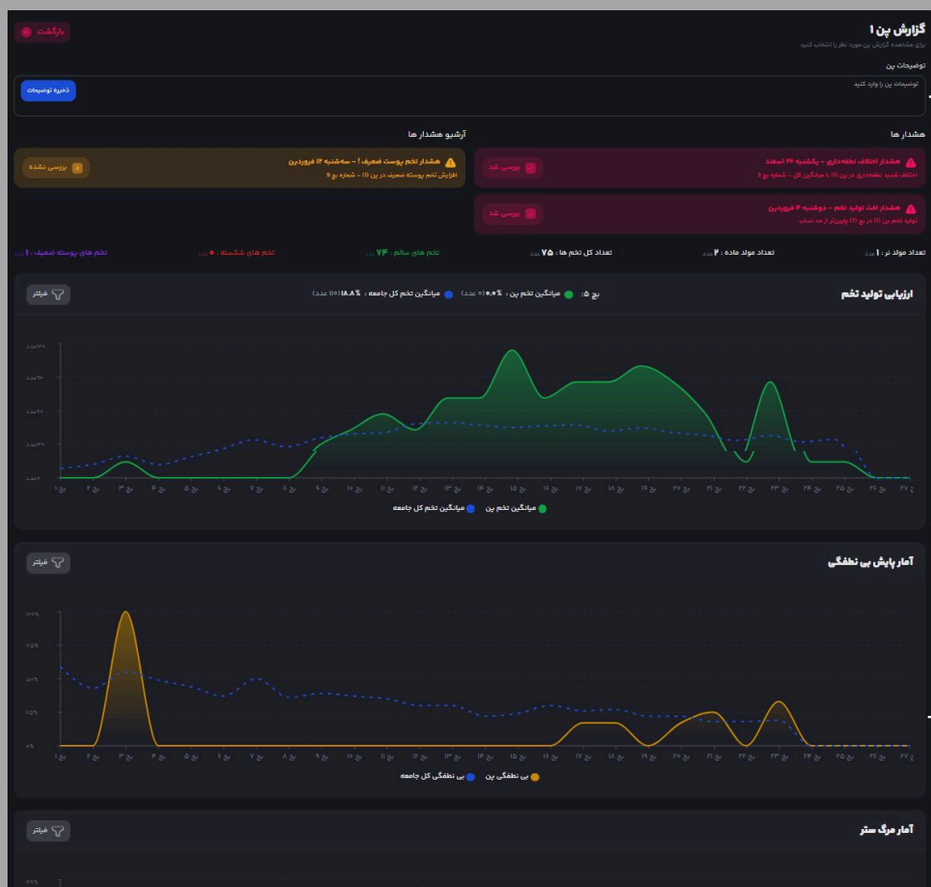
در این نقشه که با عنوان «پن مپ» شناخته می‌شود، اطلاعات مهمی همچون شماره پن‌ها، تعداد مولدهای نر و ماده در هر پن، و همچنین تعداد آلارم‌های صادرشده توسط سیستم برای هر پن نمایش داده می‌شود.

این بخش مجهز به سیستم مرتب‌سازی پیشرفته است که پن‌ها را بر اساس فاکتورهای کلیدی زیر به صورت دقیق و کارآمد رتبه‌بندی می‌کند:

- تعداد کل تخم
- تعداد تخم سالم
- تعداد تخم شکسته
- تعداد تخم با پوسته ضعیف
- درصد بی‌نطفگی
- درصد مرگ ستر ۱ و ۲
- درصد مرگ هچر
- درصد جوجه‌داری

این قابلیت مرتب‌سازی، بهترین ابزار برای تحلیل و انتخاب ترکیب بهینه مولدهای نر و ماده در هر پن است. به‌واسطه این دید کلی و دقیق، مزرعه‌دار می‌تواند به سرعت بهترین چینش را انجام داده و به طور چشمگیری راندمان کلی مزرعه را افزایش دهد.

با کلیک روی هر پن وارد صفحه گزارش آن پن خواهیم شد که در آن نمودارها و دیتای دقیقی از آن موجود است.



توضیحات اضافه مربوط به هر پن، در صورت نیاز به ثبت توضیحی راجع به هر پن میتوان از این بخش استفاده کرد

این بخش هشدارهای بررسی نشده قرار دارند که با کلیک بر روی دکمه بررسی شد، زرد رنگ شده و به سایدکناری در بخش آرشیو هشدارها منتقل میشوند و امکان جابجایی بین آنها وجود دارد

نمودار ارزیابی تولید تخم برای هر پن

این نمودار، به صورت هفتگی، دو شاخص کلیدی را برای هر پن به صورت تطبیقی نمایش می‌دهد:

- میانگین تولید تخم پن
- میانگین تولید تخم کل جامعه

این مقادیر بر حسب درصد و برای هر بچ نمایش داده می‌شوند تا عملکرد هر پن در مقایسه با متوسط مزرعه به‌وضوح مشخص گردد. در صورتی که میانگین تولید تخم یک پن نسبت به میانگین کل جامعه کاهش یافته و اختلاف آن‌ها از حد مجاز تعریف‌شده فراتر رود، سامانه به صورت هوشمند هشدار کاهش تولید آن پن را در هفته مربوطه صادر می‌کند.

این قابلیت به مدیر مزرعه امکان می‌دهد تا به موقع نسبت به کاهش عملکرد هر پن واکنش نشان داده و اقدامات بهینه‌سازی لازم را انجام دهد.

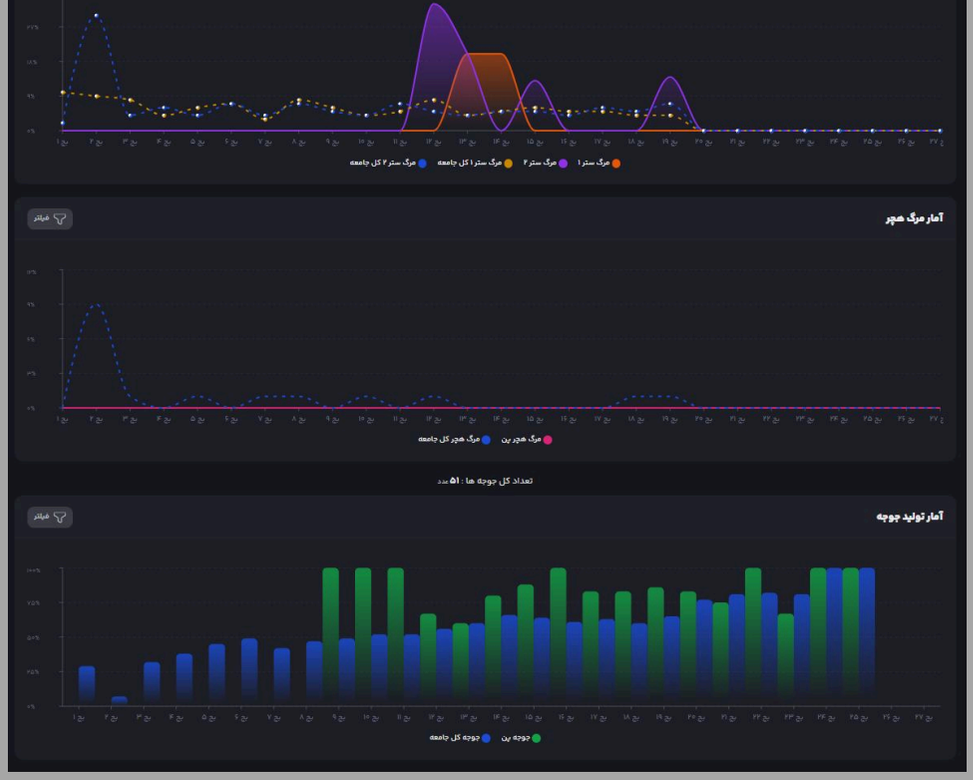
نمودار آمار پایش بی‌نطفگی برای هر پن

این نمودار، به صورت هفتگی و برای هر بچ، دو شاخص مهم را به صورت تطبیقی نمایش می‌دهد:

- درصد بی‌نطفگی پن
- درصد بی‌نطفگی کل جامعه

این مقایسه بر اساس درصد بوده و امکان ارزیابی عملکرد هر پن نسبت به میانگین مزرعه را فراهم می‌کند. در صورتی که درصد بی‌نطفگی پن نسبت به کل جامعه افزایش یافته و اختلاف این دو شاخص از حد مجاز تعریف‌شده فراتر رود، سامانه به صورت هوشمند هشدار افزایش بی‌نطفگی آن پن را در هفته مربوطه صادر می‌کند.

این قابلیت، ابزار کلیدی برای شناسایی به‌موقع مشکلات باروری در پن‌ها و بهبود مستمر عملکرد مزرعه محسوب می‌شود.



نمودار آمار مرگ ستر هر پن

این نمودار، به صورت هفتگی و برای هر پن، چهار شاخص کلیدی را به صورت تطبیقی نمایش می‌دهد:

- درصد مرگ ستر ۱ پن
- درصد مرگ ستر ۲ پن
- درصد مرگ ستر ۱ کل جامعه
- درصد مرگ ستر ۲ کل جامعه

با این مقایسه، امکان ارزیابی عملکرد هر پن در مقایسه با میانگین مزرعه فراهم می‌شود.
در صورتی که درصد مرگ ستر هر پن نسبت به کل جامعه افزایش یافته و از حد مجاز تعیین شده فراتر رود، سامانه به صورت هوشمند هشدار لازم را صادر می‌کند.
این قابلیت به مدیر مزرعه امکان می‌دهد تا به سرعت نواقص احتمالی در عملکرد هر پن را شناسایی و نسبت به رفع آن اقدام نماید.

نمودار آمار مرگ هچر برای هر پن

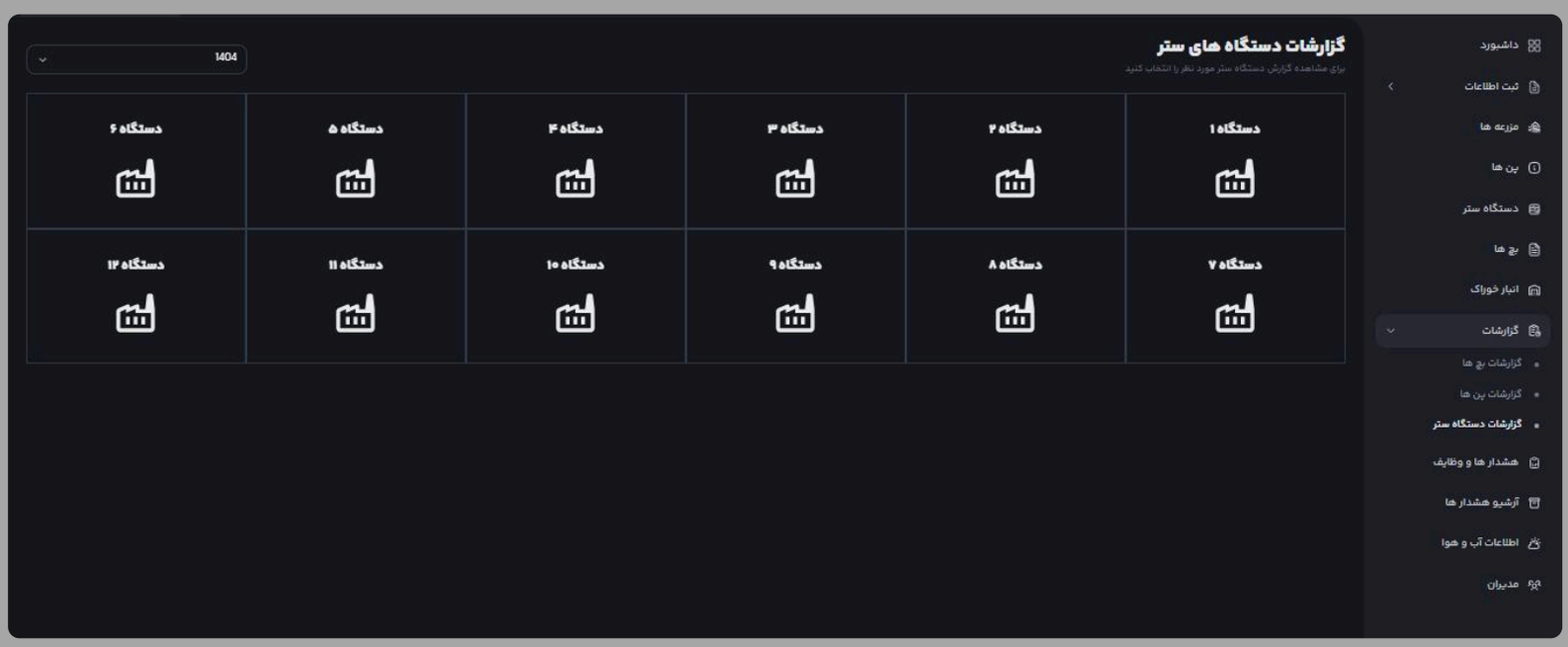
این نمودار، به صورت هفتگی، دو شاخص کلیدی را به صورت تطبیقی نمایش می‌دهد:

- درصد مرگ هچر هر پن
- درصد مرگ هچر کل جامعه

این مقایسه امکان ارزیابی عملکرد هر پن در زمینه تلفات اتاق هچر را فراهم می‌کند.
در صورتی که درصد مرگ هچر هر پن نسبت به کل جامعه افزایش یافته و از حد مجاز تعیین‌شده فراتر رود، سامانه به صورت هوشمند هشدار مربوطه را در هفته مورد نظر صادر می‌کند.

نمودار آمار تولید جوجه

این نمودار به صورت هفتگی، درصد تولید جوجه هر پن را در قالب نمودار میله‌ای نمایش می‌دهد و آن را با درصد جوجه‌داری کل جامعه برای هر بچ به صورت تطبیقی مقایسه می‌کند.
این نمودار به مدیر مزرعه امکان می‌دهد تا عملکرد تولید جوجه هر پن را نسبت به میانگین مزرعه به‌دقت ارزیابی نماید و نقاط قوت یا ضعف را شناسایی کند.



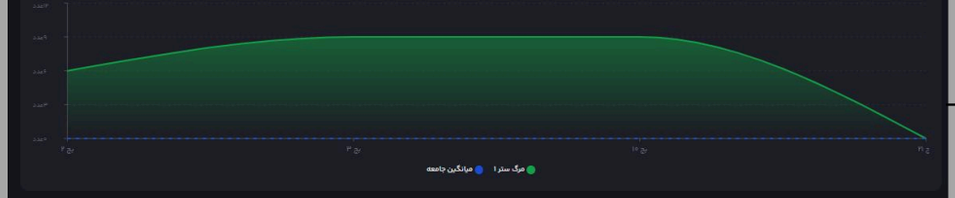
بخش گزارشات دستگاه‌های ستر

تب «گزارش سترها» نمایی جامع و کلیدی از وضعیت مزرعه و اتاق‌های ستر (انکوباسیون جوجه‌کشی) را در قالب یک نقشه تعاملی و دقیق ارائه می‌دهد.
در این بخش، با کلیک بر روی هر دستگاه ستر، گزارش کامل و جزئیات عملکرد آن دستگاه در طول فصل تولید نمایش داده می‌شود. این گزارش شامل شاخص‌های اصلی تولید، درصدها و تعداد موارد مهم مرتبط با فرایند ستر بوده و امکان ارزیابی دقیق کارکرد هر دستگاه را فراهم می‌سازد.

نمودار تخم‌های بی‌نطفه هر دستگاه ستر

این نمودار، درصد تخم‌های بی‌نطفه هر دستگاه ستر را نسبت به درصد بی‌نطفگی میانگین جامعه، برای بچ ای که در آن دستگاه قرار داده شده است، به‌صورت تطبیقی نمایش می‌دهد. در صورتی که اختلاف این دو پارامتر از حد مجاز تعریف‌شده عبور کند، سیستم به‌صورت هوشمند هشدار افزایش بی‌نطفگی را در هفته ای که رخ داده صادر می‌کند.

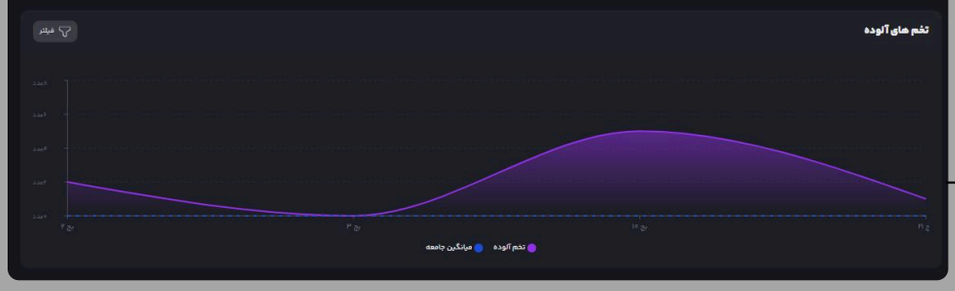
نمودار مرگ ستر یک هر دستگاه ستر



این نمودار، به‌صورت هفتگی تعداد مرگ ستر ۱ هر دستگاه جوجه کشی را نسبت به میانگین جامعه، برای هفته‌هایی که در آن دستگاه قرار گرفته‌اند، به‌صورت تطبیقی نمایش می‌دهد. در صورت عبور اختلاف این دو شاخص از حد مجاز تعیین‌شده، سیستم به‌طور هوشمند هشدار مربوطه را صادر می‌کند.

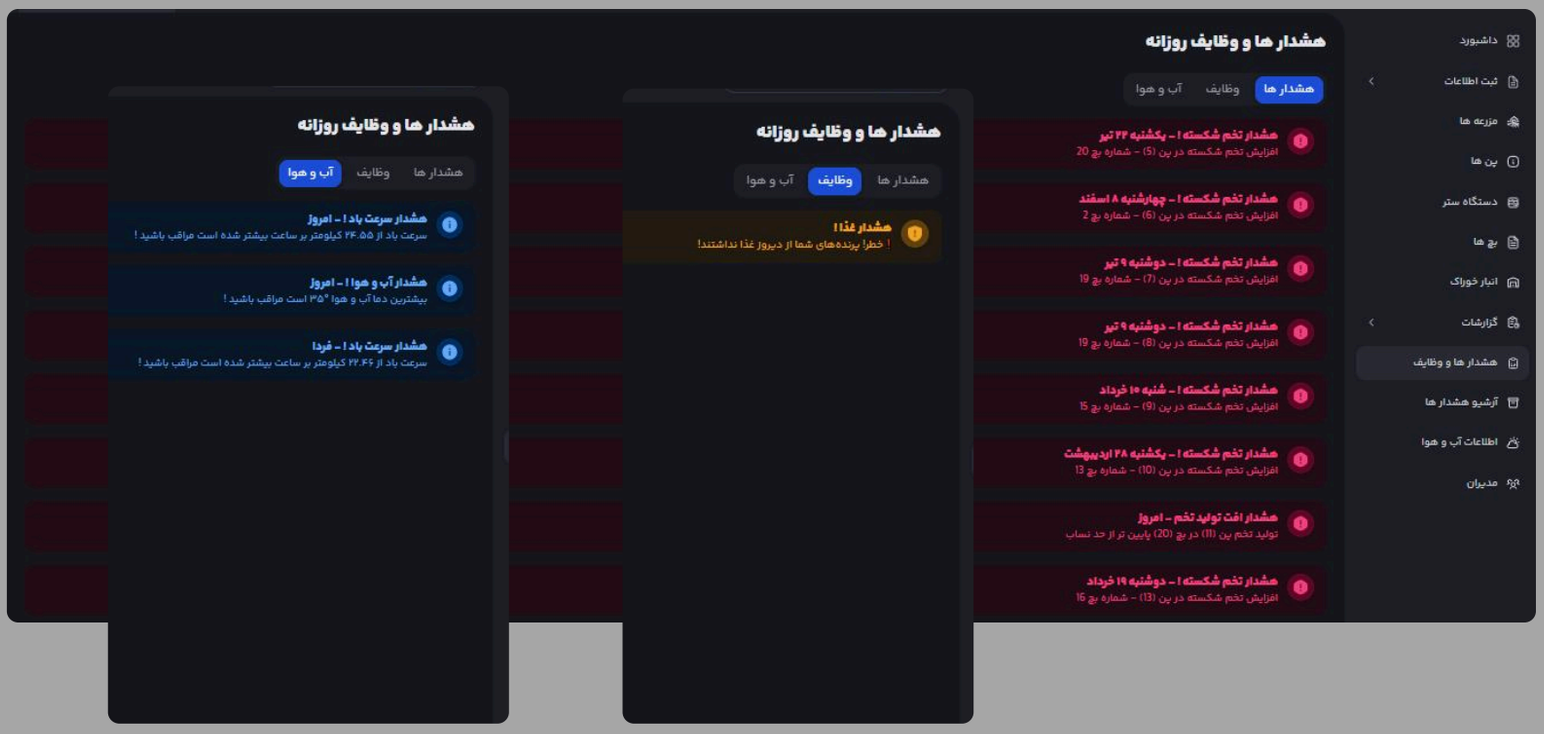
نمودار مرگ ستر دو هر دستگاه ستر

این نمودار، درصد و تعداد مرگ ستر ۲ هر دستگاه جوجه کشی را به‌صورت هفتگی و تطبیقی در مقایسه با میانگین جامعه نمایش می‌دهد. برای هفته‌هایی که تخم‌ها در آن دستگاه ستر قرار گرفته‌اند، در صورت عبور اختلاف این دو شاخص از حد مجاز تعیین‌شده، سیستم به‌طور هوشمند هشدار افزایش مرگ ستر ۲ را صادر می‌کند.



نمودار تخم‌های آلوده هر دستگاه ستر

این نمودار، درصد و تعداد تخم‌های آلوده هر دستگاه ستر را به‌صورت هفتگی و تطبیقی در مقایسه با میانگین جامعه نمایش می‌دهد. داده‌ها مربوط به هفته‌هایی است که تخم‌ها در آن دستگاه ستر قرار گرفته‌اند. اگر اختلاف درصد آلودگی تخم‌ها در دستگاه نسبت به میانگین جامعه از حد مجاز تعیین‌شده بیشتر شود، سیستم به‌طور هوشمند هشدار افزایش آلودگی را صادر می‌کند.



بخش هشدارها و وظایف به عنوان مرکز مدیریت آلارم‌ها و اعلان‌های کلیدی مزرعه طراحی شده است و تمامی پیام‌های مهم را به صورت یکجا و دسته‌بندی‌شده نمایش می‌دهد. این بخش شامل سه تب اصلی است:

1. تب هشدارها (Alerts)

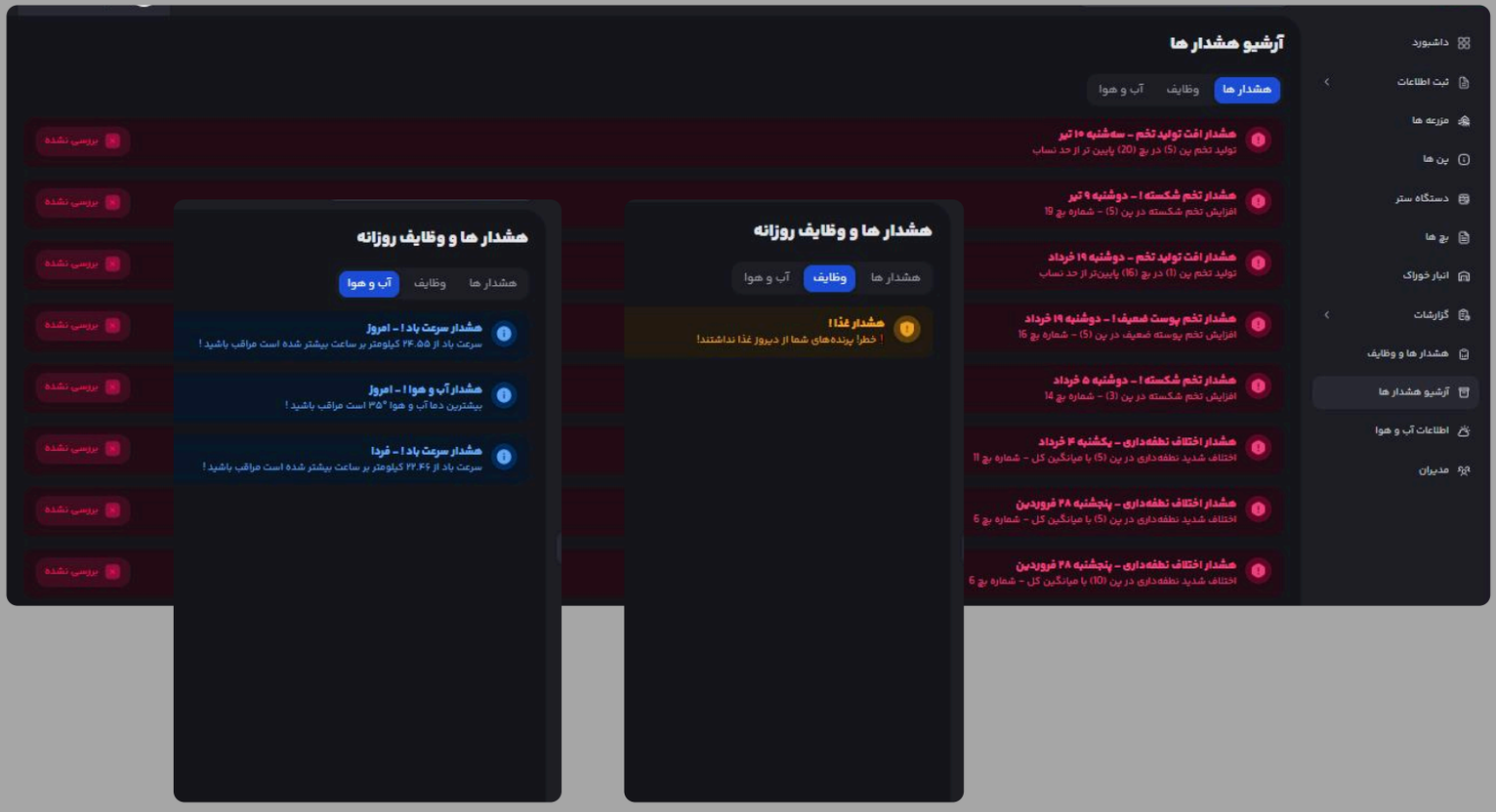
در این تب، آلارم‌های مدیریتی مهم با رنگ قرمز و به‌صورت برجسته نمایش داده می‌شوند. این هشدارها شامل مواردی مانند افت تولید تخم، افزایش درصد بی‌نطفگی، آلارم‌های مربوط به مرگ‌ومیر (مرگ ستر، هچر و ...) و سایر شاخص‌های بحرانی عملکرد مزرعه هستند.

2. تب وظایف (Tasks)

در این قسمت، وظایف و اقدامات اجرایی که بر عهده مدیر مزرعه است نمایش داده می‌شود. نمونه‌هایی از این وظایف عبارتند از: آلارم بخش انبار خوراک، زمان شارژ مجدد خوراک، انجام کندلاسیون دوره‌ای، یا ثبت داده‌های خاص که موعد آن فرارسیده است.

3. تب هشدارهای آب‌وهوایی (Weather Alerts)

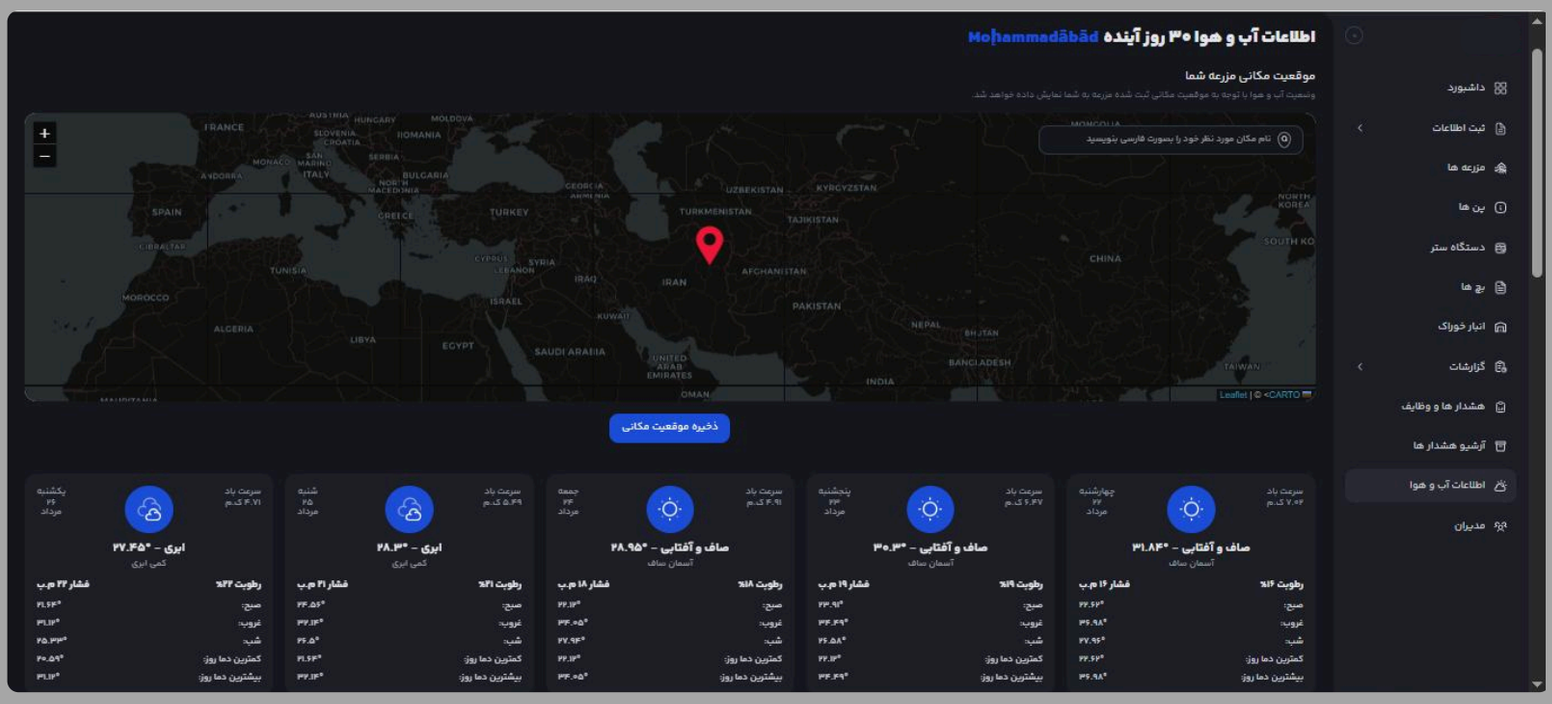
این بخش با استفاده از داده‌های هواشناسی معتبر و پیش‌بینی سه‌روزه شرایط جوی، وضعیت آب‌وهوا را پایش می‌کند. در صورت عبور شرایط پیش‌بینی‌شده از محدوده نرمال تعریف‌شده در سیستم (مانند افزایش دما، رطوبت یا وزش باد شدید)، هشدارهای پیشگیرانه کاربردی صادر می‌شود تا مدیر مزرعه بتواند اقدامات لازم را پیش از بروز مشکل انجام دهد.



بخش آرشیو هشدارها محلی است که تمام هشدارهای مدیریتی که قبلاً مشاهده و بررسی شده‌اند، به صورت یکجا ذخیره و فهرست می‌شوند.
این بخش با تفکیک هشدارهای «چک‌شده» از هشدارهای «چک‌نشده»، به مدیر مزرعه کمک می‌کند تا:

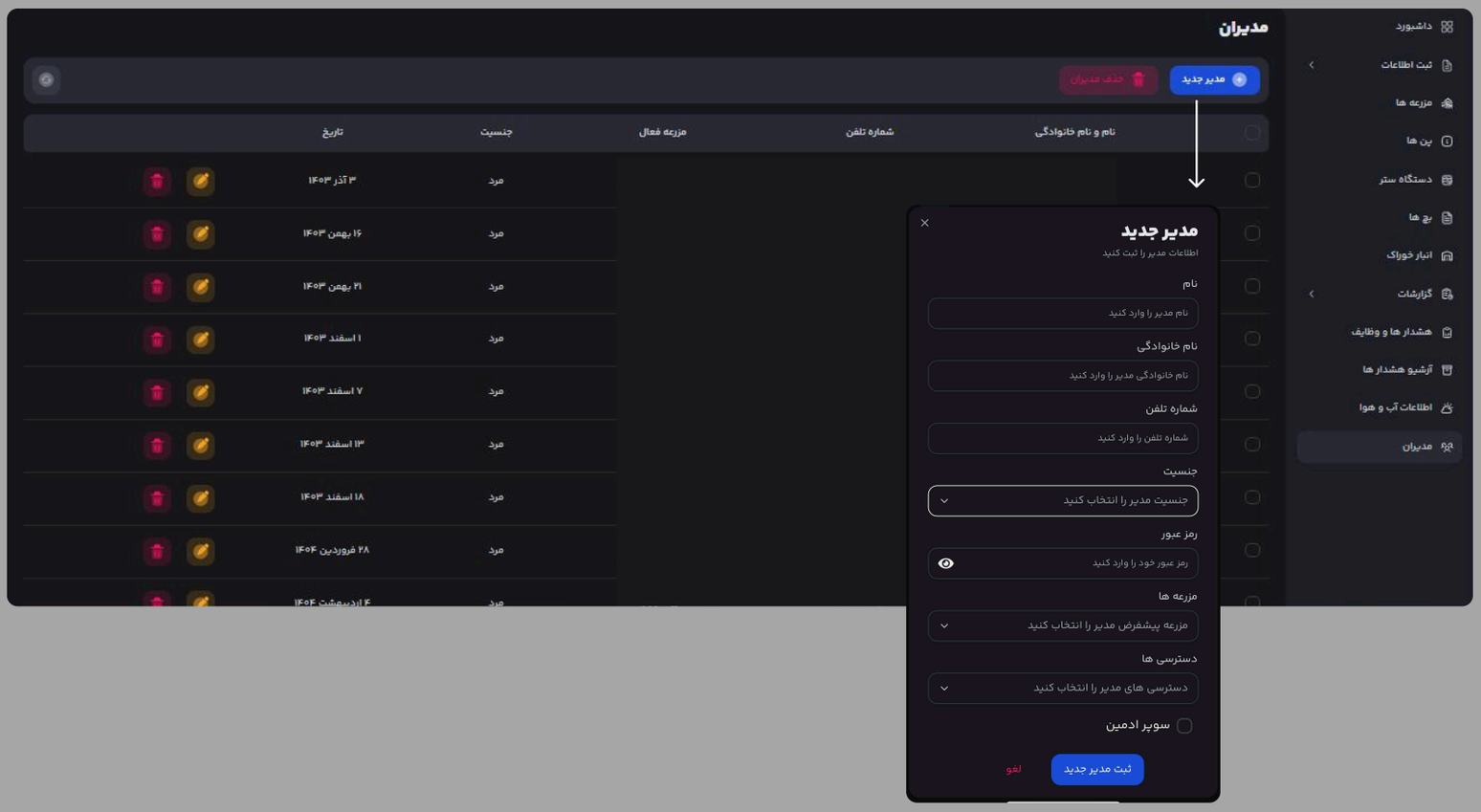
- سابقه کامل هشدارهای گذشته را در هر زمان مرور کند.
- اطمینان یابد هیچ پیام مهمی از قلم نیفتاده است.
- روند مدیریت و رسیدگی به هشدارها را به صورت شفاف پیگیری کند.

در واقع، این بخش نقش بایگانی مدیریتی را دارد تا مدیر بتواند به سرعت تشخیص دهد کدام هشدارها مورد رسیدگی قرار گرفته و کدام موارد هنوز نیاز به اقدام دارند.



بخش اطلاعات آب و هوا

با ثبت موقعیت دقیق مزرعه، سامانه ما یک نمای کلی و دقیق از شرایط آب و هوایی آن منطقه ارائه می‌دهد. در این بخش، مدیر مزرعه می‌تواند روند تغییرات دما، رطوبت، بارش و سایر پارامترهای جوی طی یک ماه اخیر را به صورت لحظه‌ای و دقیق رصد کند.
این قابلیت به مدیر امکان می‌دهد تا تصمیمات پیشگیرانه و هوشمندانه برای حفظ سلامت گله و بهینه‌سازی عملکرد مزرعه اتخاذ کند و هیچ اتفاق غیرمنتظره‌ای دیگر تولید را تحت تأثیر قرار ندهد.



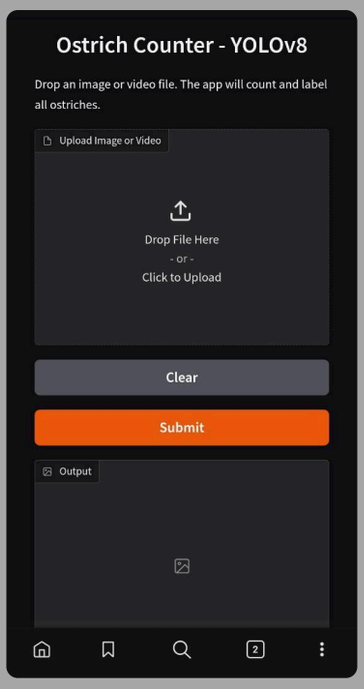
بخش مدیران

در این بخش، امکان تعریف کاربران با نقش مدیر برای مزارع مختلف فراهم شده است. مدیر سیستم می‌تواند برای هر کاربر، سطح دسترسی متفاوت به بخش‌های مختلف سامانه تعیین کند.

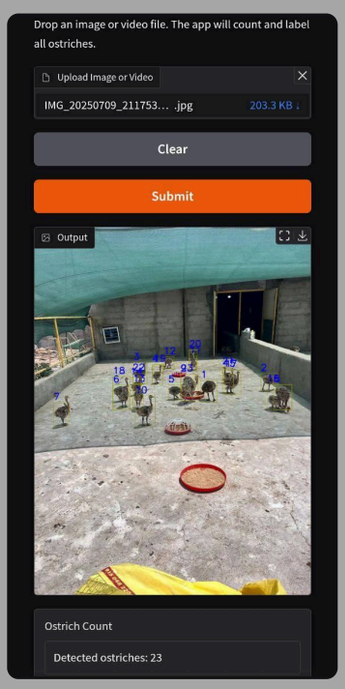
بر اساس این تنظیمات، تنها مدیر کل سامانه قابلیت دسترسی و رصد تمامی مزارع را خواهد داشت، در حالی که هر مدیر مزرعه، صرفاً امکان دسترسی به مزرعه خود را خواهد داشت.

این ویژگی تضمین می‌کند که اطلاعات و مدیریت هر مزرعه به صورت امن و کنترل‌شده انجام شود.

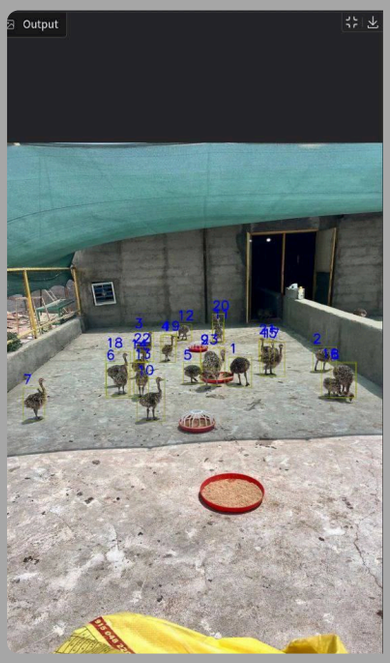
مرحله 1



مرحله 2



مرحله 3



مرحله 4

بخش پردازش تصویر و شمارش مکانیزه جوجه‌ها

در این سامانه، به‌منظور شمارش مکانیزه جوجه‌ها در هر پن از مدل یادگیری عمیق YOLO نسخه 8 برای شناسایی و علامت‌گذاری دقیق جوجه‌ها استفاده شده است.

همچنین از مدل‌های بهینه‌سازی جهت بهبود و بهینه‌سازی چینش مجموعه مرغ‌های مولد بهره گرفته می‌شود.

در بخش پردازش تصویر نرم‌افزار، کافی است با استفاده از دوربین تلفن همراه، تنها یک تصویر از محل نگهداری جوجه‌ها ثبت و به سیستم ارسال شود.

سامانه به‌صورت خودکار عملیات شناسایی، شمارش و گزارش تعداد جوجه‌ها را انجام داده و نتیجه را در اختیار مدیر مزرعه قرار می‌دهد.این قابلیت موجب افزایش سرعت سرشماری، دقت بالاتر آمارگیری و کاهش خطای انسانی در فرآیند شمارش می‌شود.

علاوه بر این، از مدل‌های بهینه‌سازی و الگوریتم‌های هوش مصنوعی (AI) برای ارائه بهترین ترکیب و چینش مرغ‌های مولد با هدف دستیابی به بالاترین راندمان تولید استفاده شده است.

سومین وجه تمایز این طرح، پیاده‌سازی الگوریتم‌های هوش مصنوعی و ابزارهای داده‌کاوی پیشرفته جهت:

- بهینه‌سازی ترکیب مولدین،
- انتخاب جوجه‌های با پتانسیل ژنتیکی بالا،
- پیش‌بینی روند تولید و سلامت گله می‌باشد.

این قابلیت‌ها سامانه را از یک سیستم صرفاً کنترلی به یک پایشگر هوشمند فعال ارتقاء می‌دهد که بر اساس داده‌ها، پیشنهادات علمی و عملی برای بهبود مستمر ارائه می‌کند.
در نتیجه، مزرعه‌دار قادر خواهد بود با افزایش راندمان، کاهش هزینه‌ها و بهره‌مندی از مزیت رقابتی، سودآوری خود را به‌طور قابل‌توجهی ارتقا دهد.

پاسخ سیستم

pen_report_1.xlsx 2025-08-16 12:57:58

جدول پیشنهادی جابه‌جایی مولدها بر اساس داده‌ها

پن مبدا	نر منتقل شود به	ماده جابه‌جا شود به	توضیح وضعیت
پن 1	پن 5	-	درصد مرگ تخم و ستر بسیار بالا (66%) احتمال مشکل در ماده یا نر.
پن 3	پن 79	-	درصد مرگ ستر (100%)، توصیه به بررسی نر و تعویض با پن سالم.
پن 4	پن 76	-	درصد مرگ بالا (70%)، توصیه جابجایی نر و تست ماده‌ها.
پن 2	-	پن‌های 75 یا 78	درصد مرگ پایین‌تر (14%) مواد سالم‌تر، پیشنهاد تقویت پن‌های ضعیف.
پن‌های 5، 75، 76، 77، 78، 79	بدون جابجایی	-	پن‌های سالم با درصد مرگ پایین‌تر، توصیه حفظ وضعیت موجود.

تحلیل وضعیت و توصیه‌ها

طبق داده‌ها، تعدادی پن درصد مرگ تخم و ستر بسیار بالایی دارند (پن 1، پن 3، پن 4). این شرایط عموماً ناشی از نر یا ماده‌های مشکل‌دار در پن می‌باشد. به طور خاص، اگر هیچ تخمی نمانده یا درصد مرگ ستر بالاست، اغلب فاکتور اصلی نر سوخته یا ماده‌های دارای نقص باروری هستند. از این رو جابجایی نر پن‌های ناسالم با نر پن‌های سالم توصیه می‌شود تا عامل مشکل‌زا شناسایی شود.

پن‌هایی با درصد مرگ مناسب و صفر (پن‌های 5، 75 تا 79) نشان دهنده سلامت گله‌اند، پس می‌توان ماده‌هایی از این پن‌ها را به پن‌های مشکل‌دار جهت تست منتقل کرد. در صورت بهبود وضعیت و کاهش درصد مرگ، ماده‌های مشکل‌دار یا نر باید تعویض شوند.

پیش‌بینی بعد جابه‌جایی:

- در صورت جابجایی نر، پن‌های ناسالم در صورت بهبود شرایط نشان‌دهنده مشکل بودن نر قبلی بود.
- اگر جابجایی ماده انجام شد و نتیجه بهتر شد، باید ماده‌های مشکل‌دار حذف یا جایگزین شوند.
- انتظار افزایش تعداد تخم و جوجه سالم و بهبود راندمان تولید بعد از اجرای جابه‌جایی‌ها مشهود خواهد بود.
- در صورت عدم بهبود، نیاز به بررسی تخصصی‌تر ژنتیکی و تغذیه‌ای وجود دارد.

توصیه می‌شود وضعیت پن‌ها در فصل بعدی به دقت پایش شود و جابجایی‌های آزمایشی مورد بررسی قرار گیرد.

منوبندی جدید

مولدها
- ثبت اطلاعات
- پن ها
- دستگاه ستر
- بچ ها
- انبار خوراک
- گزارشات
- هشدار وظایف

جوجه
- ثبت اطلاعات
  - ثبت دوره جدید
  - آرشیو انتقالات
  - بیمارستان
- گزارش دوره ها
  - گزارش دوره ها
  - گزارش سن ها
- انبار خوراک
- هشدار وظایف

طبقه بندی سن ها

در مزرعه جوجه ها پس از سر در آوردن از تخم، به 5 طبقه سنی تقسیم بندی میشوند. ابتدا شماره دوره خورده و سپس بسته به سن آنها در یکی از سبدهای سنی 5گانه نگه داری میشوند.

طبقه بندی محل نگهداری جوجه ها بر اساس سن

0-14 → 15-29 → 30-59 → 60-89 → 90+

جوجه های هر دوره پس از تکمیل دوره سنی باید بصورت اتوماتیک وارد سبد سنی بعدی شوند.

4 حالت ممکن است برای جوجه های هر دوره قبل از هر انتقال به سبد سنی بعدی رخ دهد، که این تعداد باید توسط سیستم از تعداد جوجه های ورودی همان دوره کسر شود و الباقی جوجه ها به آمار تعداد جوجه های دوره سنی بعد افزوده شود.

- تلفات: تعداد/ علت
- فروش: تعداد
- خروج: تعداد/مقصد
  - دوره سنی قبل
  - دوره سنی بعد
- بیمارستان: تعداد/ علت (Hold)
  - ریکاوری (heal)
  - تلف (علت مرگ)

0-14
15-29
30-59
60-89
90+

نکته: تعداد جوجه های تلف شده ، فروخته شده و خروجی از آمار تعداد کل جوجه های دوره کسر میشود اما تعداد جوجه های بیمارستان در آمارگیری هولد میشوند، به این صورت که اگر ریکاوری شد آمار آنها به تعداد یکی از سبدهای سنی 5گانه انتخابی اضافه میشود و تلفات از آمار کسر میشود.

صفحه ثبت دوره جدید

شماره دوره:...

تاریخ ثبت دوره (ورود جوجه)*

انتخاب تاریخ

تعداد جوجه*

تعداد جوجه را وارد کنید

سن جوجه*

سن جوجه را وارد کنید

میانگین وزن دوره

میانگین وزن را وارد کنید

تعریف چک لیست

آیتم 1 — تزریق واکسن

آیتم 2

آیتم 3

آیتم 4

افزودن آیتم جدید

توضیحات:

چک لیست ها به صورت دستی قابل تعریف برای هر مزرعه هستند

قبل از هر دوره بصورت آلارم یک چک لیست خواهیم داشت

وقتی جوجه‌ها به سن دوره بعد میرسند، 3 روز مانده به انتقال سیستم هشدار چک لیست ها را بدهد.

صفحه آرشیو انتقالات

تعداد کل جوجه اولیه: .. تعداد کل جوجه موجود: .. تعدادکل تلفات همان دوره: .. تعداد فروش: .. تعداد بیمارستان: .. تعداد انتقالی‌ها: ..

تاریخ ثبت دوره (ورود جوجه)*

انتخاب تاریخ

شماره دوره*

شماره دوره را وارد کنید

ثبت آمار تلفات

+ 0 - علت

ثبت خروجی (انتقال)

+ 0 - مقصد

دوره یک (سن)

دوره دو (سن)

دوره سه (سن)

دوره چهار (سن)

ثبت فروش

+ 0 -

بیمارستان

+ 0 - علت

ثبت اطلاعات

تب جدید

ثبت آمار تلفات

+ 0 - علت

ثبت خروجی

+ 0 - علت

ثبت فروش

+ 0 -

بیمارستان

+ 0 - علت

افزودن آیتم جدید - + - شماره پلاک علت

توضیحات: وقتی تعداد جوجه در بیمارستان اضافه شد، به ازای تعداد جوجه های داخل بیمارستان باکس پلاک بصورت آپشنال باز شود که مزرعه دار بتواند شماره گذاری کند.

صفحه بیمارستان

تعداد جوجه: .. تعاد خروج: .. تعداد مرگ: .. تعداد موجود: ..

شماره پلاک	دوره/سن	خروج	مرگ
	آیتم 1	به کدام دوره	علت
	آیتم 2	به کدام دوره	علت
	آیتم 3	به کدام دوره	علت
	آیتم 4	به کدام دوره	علت

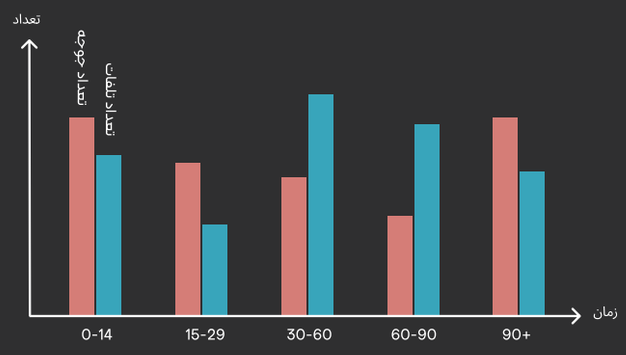
نام صفحه

شماره دوره: .. تاریخ ورود: .. سن جوجه: .. تعداد کل جوجه اولیه: .. تعداد تلفات: ..

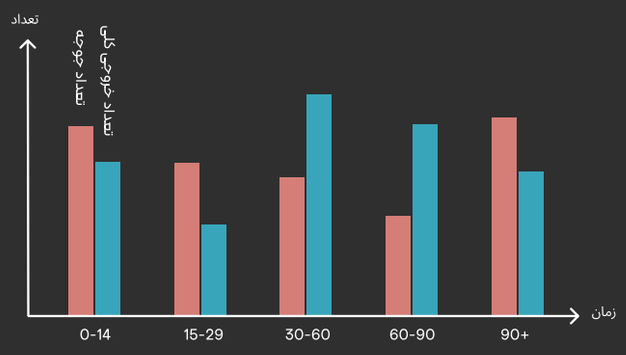
تعداد انتقالی: .. تعداد ورودی از سایر داده ها: .. تعداد بیمارستان: .. تعداد فروش: .. تعداد جوجه موجود: ..

صفحه گزارش دوره ها

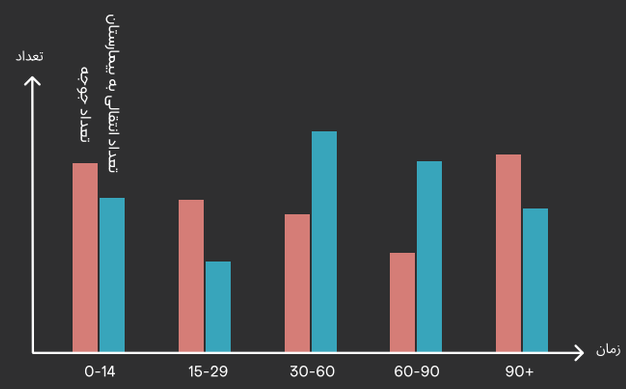
تعداد تلفات: .. تعداد انتقالی: .. تعداد بیمارستان: .. تعداد کل جوجه اولیه: .. تعداد ورودی از سایر دوره ها: .. تعداد جوجه موجود: ..



نمودار تلفات

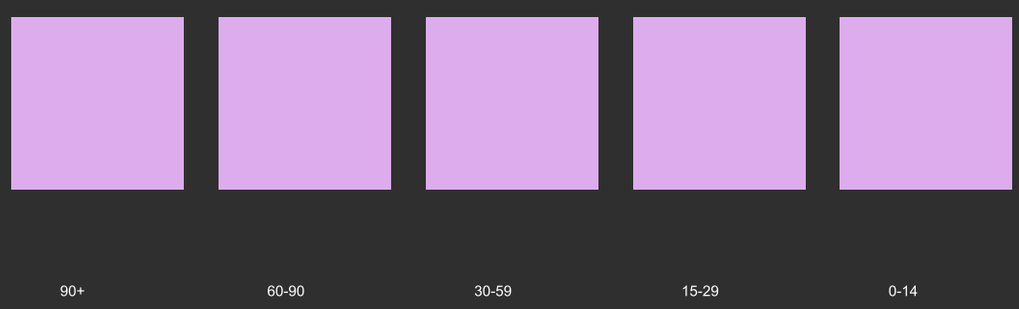


نمودارخروجی



نمودار بیمارستان

نمودار علت تلفات



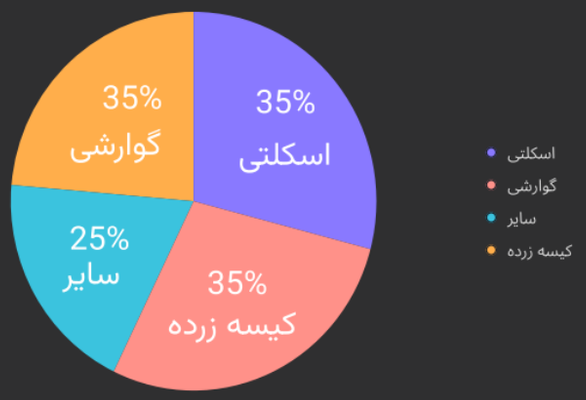
نام صفحه

سن ها	تعداد کل ورودی	تعداد کل تلفات	تعداد کل انتقالی	تعداد کل بیمارستان	تعداد کل فروش	تعداد کل موجود
0-14						
15-29						
30-59						
60-90						
90+						

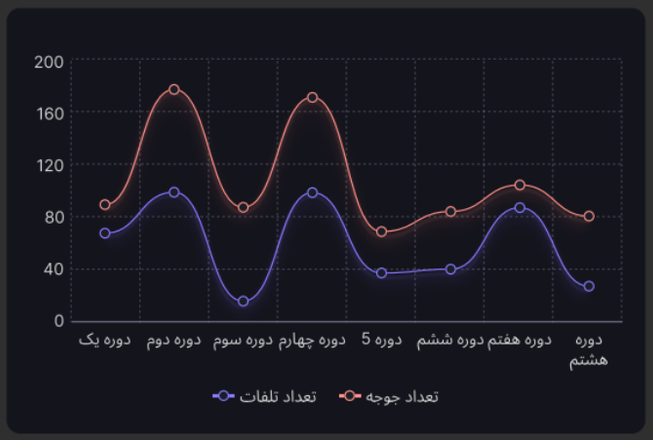
نام صفحه

تعداد کل جوجه: .. تعداد تلفات: ..

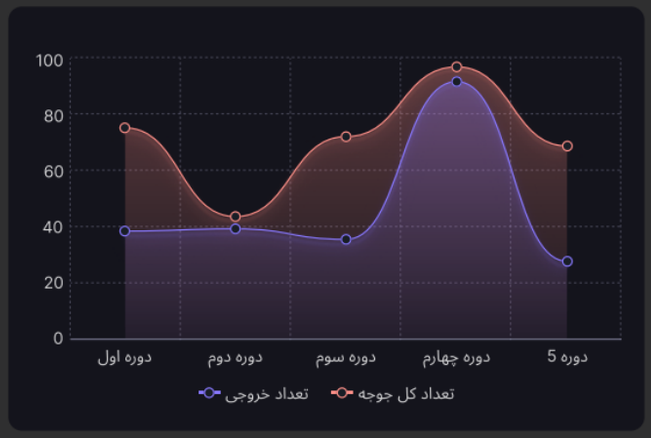
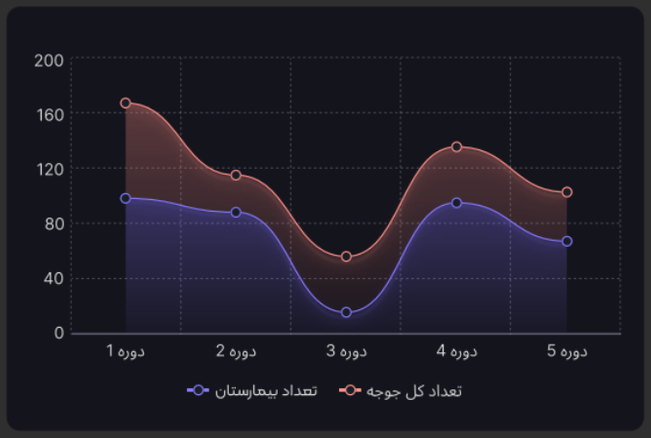
علت تلفات



نمودار تلفات



نمودار خروجی



نمودار بیمارستان