



با سلام حضور همکار گرامی:

کیفیت پلت

مصرف خوراک پلت به تنهایی موجب رشد مناسب جوجه های گوشتی و بهبود راندمان خوراک نمی گردد، بلکه لازم است کیفیت فیزیکی پلت تولیدی و میزان تحمل آن نسبت به فشارهای وارده نیز در نظر گرفته شود. اثر افزودن بایندر می تواند به اندازه افزودن آب در میکسر باشد. اگرچه حرارت و حضور آب پیش نیاز لازم برای ژلاتیناسیون هستند، اما وجود آب است که موجب چسبناک شدن گرانول های نشاسته می گردد. در آزمایشی نشان داده شد افزودن آب به مقدار ۲۵ و ۵۰ گرم در کیلوگرم به جیره های پایه ذرت، ژلاتیناسیون نشاسته را کاهش داده اما از طرفی افزایش استحکام پلت را به دنبال داشت. علت افزایش استحکام پلت با وجود رطوبت بالا و کاهش ژلاتیناسیون نشاسته را می توان بدین ترتیب توضیح داد که در فرآیند کاندیشنینگ، رطوبتی که به شکل بخار تزریق می شود بر سطح ذرات نشاسته قرار گرفته و نفوذ آن به داخل گرانول های نشاسته بسیار پایین خواهد بود. اما افزودن آب به داخل میکسر، موجب نفوذ بهتر آب به گرانول های نشاسته شده و ژلاتیناسیون یکنواختی در پلت ایجاد می گردد. مشخص شده ژلاتیناسیون کم ولی یکنواخت اثر بهتری بر چسبندگی ذرات نسبت به ژلاتیناسیون زیاد اما غیر یکنواخت دارد. با توجه به اینکه ژلاتیناسیون از عوامل موثر بر کیفیت پلت می باشد، اما فاکتور اصلی آن نیست.

در بررسی اثر اندازه ذرات بر استحکام پلت نشان داده شده اندازه ذرات نسبت به افزودن بایندر اهمیت و تاثیر بیشتری بر استحکام پلت دارد. معمولاً فشار بخار مورد استفاده در کاندیشنینگ در دامنه ۱۳۸ تا ۵۵۲ کیلوپاسکال در نظر گرفته شده و تاثیری بر استحکام پلت ندارد. نتایج نشان داده افزایش زمان ماندگاری از طریق تغییر زاویه پدال کاندیشنر بطور متوسط ۴/۵ واحد، شاخص استحکام پلت را افزایش می دهد.

استفاده از دای ضخیم و به همان نسبت افزایش طول منافذ دای و نیروی ساییدگی بین مواد و دیواره ها، موجب اتصال بیشتر مواد و بهبود کیفیت پلت خواهد شد. همین اثر را می توان با دای هایی با قطر کوچک منافذ بدست آورد. بطور کلی رابطه ای بین قطر منافذ دای، میزان ژلاتیناسیون و استحکام پلت وجود دارد، بدین ترتیب که با کاهش قطر منافذ دای، ژلاتیناسیون بهتری در نشاسته ایجاد شده و موجب افزایش استحکام پلت می گردد.

حساس ترین قسمت پلت، سطح شکستی است که در نتیجه برش ایجاد می شود. میزان این شکست ها به طول پلت بستگی دارد. به دلیل اینکه در حجم مشخصی از محصول، تعداد پلت با طول کم نسبت به پلت های بلند بیشتر است، امکان ساییدگی و ایجاد خاکه بیشتر خواهد بود. اگرچه تولید خوراک به شکل پلت مزیت های بسیاری به همراه دارد، اما نکته مهم استفاده از دمای زیاد در کاندیشنینگ است. معمولاً در فرآیند کاندیشنینگ دما بین ۸۰ تا ۹۰ درجه سانتیگراد بکار می رود که علاوه بر کاهش عوامل بیماری زا مانند سالمونلا و کامپیلوباکتر و ارتقا کیفیت پلت، موجب از دست رفتن بخشی از مواد مغذی می گردد.

راهکارهایی جهت بهبود کیفیت فیزیکی پلت وجود دارد که می توان جایگزین دمای بالای کاندیشنینگ نمود. از جمله این راهکارها می توان به افزودن آب در پری کاندیشنینگ، استفاده از توری مناسب آسیاب و کاهش مقدار بایندر، استفاده از دای با قطر کمتر و طول بیشتر اشاره نمود. در طی فرآیند پلت می توان دما و رطوبت را تحت کنترل داشت اما معمولاً زمان ماندگاری مش در کاندیشنر کمتر از زمان مورد انتظار می باشد.

پیشنهاد شده ترکیبی از ۸۵/۷ درجه سانتیگراد دما در کاندیشنینگ، ۴/۱ دقیقه زمان حرارت دهی و افزودن ۱۴۵ گرم در کیلوگرم رطوبت می تواند ۱۰۰ درصد بر از بین رفتن سالمونلا و ای کلای موثر باشد.