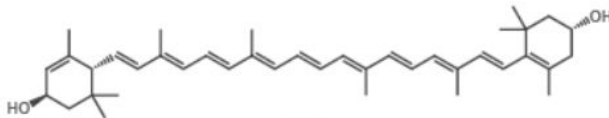


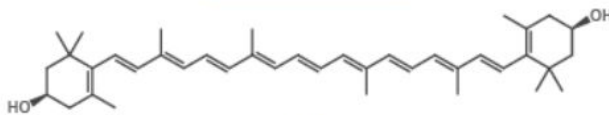
კვერცხისა და კვერცხის ქერქის ქიმია

კვერცხი არის სამზარეულოს ერთ-ერთი ყველაზე ფართოდ გავრცელებული და მრავალმხრივად გამოყენებადი ინგრედიენტი; აქ შეგვიძლია თვალი გადავავლოთ თუ რისგან შედგება ის და როგორ იცვლება შემადგენელი კომპონენტები მომზადების დროს.

კვერცხის შეფერილობა



ლუტეინი



ზეაქსანთინი

კვერცხის გულის ყვითელი ფერი დამოკიდებულია კაროტინულ პიგმენტებზე ლუტეინსა და ზეაქსანთინზე. ხელოვნური დანამატებისგან განსხვავებით ბეტა-კაროტინის შემცველი საკვები ქათმის რაციონში გავლენას ახდენს სიყვითლის ინტენსივობაზე.

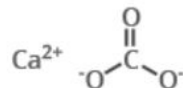
კვერცხის ცილები



კვერცხის თეთრას 90% შედგება წყლისაგან დანარჩენი მასა უმეტესად ცილებისაგან შედგება. ოვალბუმინი არის წინილას საზრდო; ოვომუცინი იწვევს შესქელებას; კონალბუმინი კრავს რკინას და იცავს მას ინფექციებისაგან.

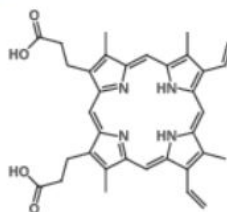


ნაჭუჭის შემადგენლობა



კალციუმის კარბონატი

კალციუმის კარბონატი არის მთავარი კომპონენტი კვერცხის ქერქის. კალციუმის კარბონატის ნაწილი ნანონაწილაკები კრისტალურ წესრიგში მოყვანილია ცილების მიერ კალციტის გარსის შექმნით. კვერცხის ნაჭუჭის ფერი დამოკიდებულია პორფირინის პიგმენტის კონცენტრაციაზე.



პროტოპორფირინი IX

ყავისფერი პიგმენტი; ხოლო პიგმენტი ოოციანინის არსებობა იწვევს კვერცხის შეფერვას ლურჯად ან მწვანედ.

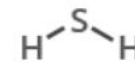
კვერცხის მომზადება



გაცხელებაშდე

გაცხელების შემდეგ

უმ კვერცხში ცილები დაკეცილია ჯაჭვებად, მაგრამ გაცხელების მერე განიცდიან დენატურაციას და იძლევიან გახსნილ ცილებს შორის წარმოიქმნება განსაკუთრებული ურთიერთქმედება, რომელიც სამგანზომილებიან ქსელში ატყვევებს წყალს და კვერცხს ანიჭებს სიმკვრივეს.



გოგირდწყალბადი



რკინის (II) სულფიდი

გოგირდწყალბადი, რომელიც წარმოიქმნება გოგირდშემცველი ცილების თერმული რეაქციის დროს, ანიჭებს კვერცხს სახასიათო სუნს. როცა თერმული დამუშავება დიდი ხანი გრძელდება გოგირდი შეიძლება რეაქციაში შევიდეს რკინის ატომებთან და წარმოქმნას მწვანე გარსი კვერცხის ყვითელი გულის გარშემო.

7.6

ალბუმენის pH ახალ კვერცხში

9.2

pH რამდენიმე დღის მერე

ალბუმენის pH იზრდება CO₂ დიფუზიით. დაბალ pH-ზე ალბუმენი ძლიერ ადჰეზიას განიცდის ნაჭუჭთან, რაც ართულებს მოხარშული კვერცხის გაფქვენას.

