

جدول ۴- اثرات تیمارهای مختلف جایگزینی پودرهای گردو یا بزرک بر ترکیب اسیدهای چرب (% پنیرهای تولید شده)

| زمان رسیدن پنیر | تیمارهای مختلف پنیر | C4:0              | C6:0               | C8:0               | C10:0             | C12:0             | C14:0             | C16:0             | C18:0             | C18:1               | C18:2             | C18:3             |
|-----------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| روز ۱           | پنیرکنترل           | ۳/۵ <sup>a</sup>  | ۲/۴ <sup>a</sup>   | ۱/۶ <sup>a</sup>   | ۳/۰ <sup>a</sup>  | ۳/۵ <sup>a</sup>  | ۱۱/۳ <sup>a</sup> | ۲۷/۵ <sup>a</sup> | ۱۲/۵ <sup>a</sup> | ۱۷/۰ <sup>d</sup>   | ۱/۵ <sup>g</sup>  | ۰/۵ <sup>f</sup>  |
|                 | تیمار ۱             | ۰/۶ <sup>c</sup>  | ۰/۴ <sup>c</sup>   | ۰/۳ <sup>d</sup>   | ۰/۵ <sup>c</sup>  | ۰/۵ <sup>c</sup>  | ۱/۹ <sup>c</sup>  | ۹/۹ <sup>c</sup>  | ۴/۵ <sup>de</sup> | ۱۹/۵ <sup>ab</sup>  | ۴ <sup>c</sup>    | ۱۱/۵ <sup>c</sup> |
|                 | تیمار ۲             | ۰/۳ <sup>f</sup>  | ۰/۲۳ <sup>ef</sup> | ۰/۱۴ <sup>e</sup>  | ۰/۲۸ <sup>f</sup> | ۰/۳ <sup>f</sup>  | ۱ <sup>f</sup>    | ۸/۴ <sup>f</sup>  | ۳/۸ <sup>ef</sup> | ۱۹/۸ <sup>a</sup>   | ۵ <sup>b</sup>    | ۱۲/۷ <sup>d</sup> |
|                 | تیمار ۳             | ۰/۲ <sup>f</sup>  | ۰/۱۵ <sup>f</sup>  | ۰/۱ <sup>e</sup>   | ۰/۱۸ <sup>f</sup> | ۰/۲ <sup>f</sup>  | ۰/۷ <sup>g</sup>  | ۷/۷ <sup>f</sup>  | ۳/۶ <sup>f</sup>  | ۱۹/۸ <sup>a</sup>   | ۵۱/۷ <sup>a</sup> | ۱۳ <sup>d</sup>   |
|                 | تیمار ۴             | ۱/۷ <sup>b</sup>  | ۱/۴ <sup>b</sup>   | ۰/۸ <sup>b</sup>   | ۱/۶ <sup>b</sup>  | ۱/۷ <sup>b</sup>  | ۵/۶ <sup>b</sup>  | ۱۷ <sup>b</sup>   | ۸/۲ <sup>b</sup>  | ۱۸/۳ <sup>c</sup>   | ۱۳/۲ <sup>f</sup> | ۲۴/۱ <sup>c</sup> |
|                 | تیمار ۵             | ۱/۳ <sup>e</sup>  | ۰/۹ <sup>c</sup>   | ۰/۶ <sup>c</sup>   | ۱/۱ <sup>c</sup>  | ۱/۳ <sup>c</sup>  | ۳/۹ <sup>c</sup>  | ۱۳/۱ <sup>c</sup> | ۵/۸ <sup>c</sup>  | ۱۸/۶ <sup>bc</sup>  | ۱۶/۵ <sup>c</sup> | ۳۱/۴ <sup>b</sup> |
|                 | تیمار ۶             | ۱ <sup>d</sup>    | ۰/۷ <sup>d</sup>   | ۰/۵ <sup>c</sup>   | ۰/۸ <sup>d</sup>  | ۰/۹ <sup>d</sup>  | ۳ <sup>d</sup>    | ۱۱/۴ <sup>d</sup> | ۵/۱ <sup>cd</sup> | ۱۹/۱ <sup>abc</sup> | ۱۸/۶ <sup>d</sup> | ۳۶/۲ <sup>a</sup> |
| روز ۴           | پنیرکنترل           | ۳/۳ <sup>a</sup>  | ۲/۳ <sup>a</sup>   | ۱/۵ <sup>a</sup>   | ۲/۹ <sup>a</sup>  | ۳/۴ <sup>a</sup>  | ۱۱/۳ <sup>a</sup> | ۲۷/۴ <sup>a</sup> | ۱۲/۵ <sup>a</sup> | ۱۷/۰ <sup>d</sup>   | ۱/۵ <sup>g</sup>  | ۰/۵ <sup>f</sup>  |
|                 | تیمار ۱             | ۰/۵ <sup>d</sup>  | ۰/۳ <sup>e</sup>   | ۰/۳ <sup>d</sup>   | ۰/۴ <sup>de</sup> | ۰/۵ <sup>c</sup>  | ۱/۸ <sup>c</sup>  | ۹/۸ <sup>c</sup>  | ۴/۴ <sup>de</sup> | ۱۹/۴ <sup>ab</sup>  | ۴۵/۷ <sup>c</sup> | ۱۱/۳ <sup>c</sup> |
|                 | تیمار ۲             | ۰/۳ <sup>e</sup>  | ۰/۲۱ <sup>ef</sup> | ۰/۱۳ <sup>c</sup>  | ۰/۳۷ <sup>f</sup> | ۰/۲ <sup>ef</sup> | ۱ <sup>f</sup>    | ۸/۳ <sup>f</sup>  | ۳/۷ <sup>ef</sup> | ۱۹/۷ <sup>a</sup>   | ۴۹/۸ <sup>b</sup> | ۱۲/۶ <sup>d</sup> |
|                 | تیمار ۳             | ۰/۱۸ <sup>c</sup> | ۰/۱۵ <sup>f</sup>  | ۰/۱ <sup>e</sup>   | ۰/۱۷ <sup>f</sup> | ۰/۲ <sup>f</sup>  | ۰/۷ <sup>g</sup>  | ۷/۶ <sup>f</sup>  | ۳/۶ <sup>f</sup>  | ۱۹/۷ <sup>a</sup>   | ۵۱/۵ <sup>a</sup> | ۱۲/۸ <sup>d</sup> |
|                 | تیمار ۴             | ۱/۶ <sup>b</sup>  | ۱/۳ <sup>b</sup>   | ۰/۷ <sup>b</sup>   | ۱/۵ <sup>b</sup>  | ۱/۶ <sup>b</sup>  | ۵/۵ <sup>b</sup>  | ۱۶/۹ <sup>b</sup> | ۸/۲ <sup>b</sup>  | ۱۸/۱ <sup>c</sup>   | ۱۳ <sup>f</sup>   | ۲۴ <sup>c</sup>   |
|                 | تیمار ۵             | ۱/۱ <sup>c</sup>  | ۰/۹ <sup>c</sup>   | ۰/۶ <sup>bc</sup>  | ۱/۱ <sup>c</sup>  | ۳/۸ <sup>c</sup>  | ۱۳ <sup>c</sup>   | ۱۶/۱ <sup>c</sup> | ۵/۷ <sup>c</sup>  | ۱۸/۵ <sup>bc</sup>  | ۱۶/۳ <sup>c</sup> | ۳۱/۳ <sup>b</sup> |
|                 | تیمار ۶             | ۱ <sup>c</sup>    | ۰/۷ <sup>d</sup>   | ۰/۵ <sup>c</sup>   | ۰/۸ <sup>d</sup>  | ۰/۹ <sup>d</sup>  | ۲/۹ <sup>d</sup>  | ۱۱/۳ <sup>d</sup> | ۵ <sup>cd</sup>   | ۱۹ <sup>abc</sup>   | ۱۸/۴ <sup>d</sup> | ۳۶ <sup>a</sup>   |
| روز ۸           | پنیرکنترل           | ۳/۲ <sup>a</sup>  | ۲/۲ <sup>a</sup>   | ۱/۴ <sup>a</sup>   | ۲/۸ <sup>a</sup>  | ۳/۳ <sup>a</sup>  | ۱۱/۱ <sup>a</sup> | ۲۷/۳ <sup>a</sup> | ۱۲/۴ <sup>a</sup> | ۱۶/۹ <sup>c</sup>   | ۱/۴ <sup>g</sup>  | ۰/۴ <sup>f</sup>  |
|                 | تیمار ۱             | ۰/۴ <sup>d</sup>  | ۰/۳ <sup>c</sup>   | ۰/۲ <sup>de</sup>  | ۱/۳ <sup>de</sup> | ۰/۴ <sup>de</sup> | ۱/۷ <sup>e</sup>  | ۹/۷ <sup>e</sup>  | ۴/۳ <sup>de</sup> | ۱۹/۳ <sup>a</sup>   | ۴۵/۵ <sup>c</sup> | ۱۱/۱ <sup>c</sup> |
|                 | تیمار ۲             | ۰/۳ <sup>c</sup>  | ۰/۲۳ <sup>cf</sup> | ۰/۱۲ <sup>de</sup> | ۱/۲ <sup>ef</sup> | ۰/۲ <sup>f</sup>  | ۰/۹ <sup>f</sup>  | ۸/۳ <sup>f</sup>  | ۳/۶ <sup>c</sup>  | ۱۹/۵ <sup>a</sup>   | ۴۹/۶ <sup>b</sup> | ۱۲/۴ <sup>d</sup> |
|                 | تیمار ۳             | ۰/۱۵ <sup>e</sup> | ۰/۱۴ <sup>f</sup>  | ۰/۱ <sup>e</sup>   | ۰/۱۷ <sup>f</sup> | ۰/۱ <sup>g</sup>  | ۰/۶ <sup>g</sup>  | ۷/۵ <sup>f</sup>  | ۳/۵ <sup>c</sup>  | ۱۹/۴ <sup>a</sup>   | ۵۱/۳ <sup>a</sup> | ۱۲/۷ <sup>d</sup> |
|                 | تیمار ۴             | ۱/۴ <sup>b</sup>  | ۱/۲ <sup>b</sup>   | ۰/۷ <sup>b</sup>   | ۱/۴ <sup>b</sup>  | ۵/۴ <sup>b</sup>  | ۱۶/۸ <sup>b</sup> | ۸/۱ <sup>b</sup>  | ۱۶/۸ <sup>b</sup> | ۱۸ <sup>bc</sup>    | ۱۲/۸ <sup>f</sup> | ۲۳/۷ <sup>c</sup> |
|                 | تیمار ۵             | ۱ <sup>c</sup>    | ۰/۸ <sup>c</sup>   | ۰/۵ <sup>c</sup>   | ۱ <sup>c</sup>    | ۳/۷ <sup>c</sup>  | ۱۲/۹ <sup>c</sup> | ۵/۶ <sup>c</sup>  | ۵/۶ <sup>c</sup>  | ۱۸/۳ <sup>ab</sup>  | ۱۶/۱ <sup>c</sup> | ۲۹/۸ <sup>b</sup> |
|                 | تیمار ۶             | ۰/۹ <sup>c</sup>  | ۰/۶ <sup>d</sup>   | ۰/۵ <sup>c</sup>   | ۱/۸ <sup>d</sup>  | ۲/۸ <sup>d</sup>  | ۱۱/۳ <sup>d</sup> | ۴/۹ <sup>cd</sup> | ۴/۹ <sup>cd</sup> | ۱۸/۸ <sup>ab</sup>  | ۱۸/۳ <sup>d</sup> | ۳۵/۷ <sup>a</sup> |

a-g: کلمات غیرمشابه در هر ستون بیانگر وجود اختلاف معنی دار در سطح احتمال ۰.۰۵ P بین تیمارهای پنیر در روزهای مختلف

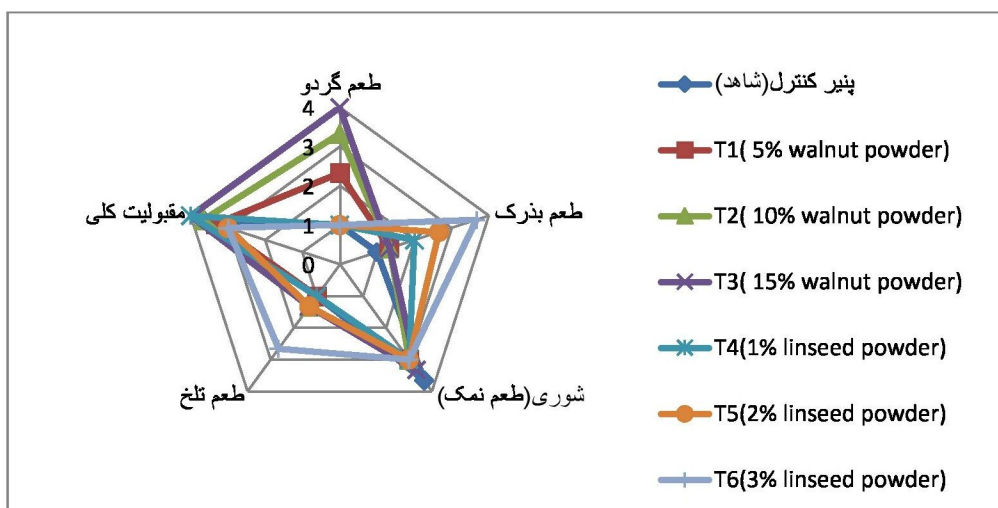
رسیدن پنیر می باشد. میانگین اعداد تعیین شده در سه تکرار (CV < ۲٪).

تیمار ۱- پنیر تیمار شده با ۵٪ پودر گردو، تیمار ۲- پنیر تیمار شده با ۱۰٪ پودر گردو، تیمار ۳- پنیر تیمار شده با ۱۵٪ پودر گردو، تیمار ۴- پنیر تیمار شده با ۱٪ پودر بزرک، تیمار ۵- پنیر تیمار شده با ۲٪ پودر بزرک، تیمار ۶- پنیر تیمار شده با ۳٪ پودر بزرک.

جدول ۵- خصوصیات حسی پنیرهای تولید شده با پودرهای گردو یا بزرک در طول مدت زمان نگهداری ۶۰ و ۸۰ روز

| زمان رسیدن پنیر | تیمارهای پنیر             | خصوصیات حسی              |                           |                          |                           |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
|                 |                           | طعم گردو                 | طعم بزرک                  | شوری                     | طعم تلخ                   |
| ۶۰ روز          | پنیر کنترل                | ۱/۰۰ ± ۰/۱۷ <sup>c</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۸ <sup>c</sup>  | ۲/۳۳ ± ۰/۳۶ <sup>a</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۰ <sup>a</sup>  |
|                 | پنیر محتوی ۰/۵ پودر گردو  | ۱/۶۶ ± ۰/۱۷ <sup>b</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۸ <sup>bc</sup> | ۲/۳۳ ± ۰/۳۶ <sup>a</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۰ <sup>a</sup>  |
|                 | پنیر محتوی ۰/۱۰ پودر گردو | ۲/۳۳ ± ۰/۱۷ <sup>a</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۸ <sup>bc</sup> | ۲/۰۰ ± ۰/۳۶ <sup>a</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۰ <sup>a</sup>  |
|                 | پنیر محتوی ۰/۱۵ پودر گردو | ۲/۶۶ ± ۰/۱۷ <sup>a</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۸ <sup>bc</sup> | ۲/۳۳ ± ۰/۳۶ <sup>a</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۰ <sup>a</sup>  |
|                 | پنیر محتوی ۰/۱ پودر بزرک  | ۱/۰۰ ± ۰/۱۷ <sup>c</sup> | ۱/۶۶ ± ۰/۲۸ <sup>bc</sup> | ۲/۳۳ ± ۰/۳۶ <sup>a</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۰ <sup>a</sup>  |
|                 | پنیر محتوی ۰/۲ پودر بزرک  | ۱/۰۰ ± ۰/۱۷ <sup>c</sup> | ۲/۰۰ ± ۰/۲۸ <sup>ab</sup> | ۲/۳۳ ± ۰/۳۶ <sup>a</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۰ <sup>a</sup>  |
| ۸۰ روز          | پنیر محتوی ۰/۳ پودر بزرک  | ۱/۰۰ ± ۰/۱۷ <sup>c</sup> | ۲/۶۶ ± ۰/۲۸ <sup>a</sup>  | ۲/۳۳ ± ۰/۳۶ <sup>a</sup> | ۱/۶۶ ± ۰/۲۰ <sup>a</sup>  |
|                 | پنیر کنترل                | ۱/۰۰ ± ۰/۱۴ <sup>d</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۲ <sup>d</sup>  | ۳/۶۶ ± ۰/۲۷ <sup>a</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۵ <sup>c</sup>  |
|                 | پنیر محتوی ۰/۵ پودر گردو  | ۲/۳۳ ± ۰/۱۴ <sup>c</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۲ <sup>cd</sup> | ۳/۰۰ ± ۰/۲۷ <sup>a</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۵ <sup>c</sup>  |
|                 | پنیر محتوی ۰/۱۰ پودر گردو | ۳/۳۳ ± ۰/۱۴ <sup>b</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۲ <sup>cd</sup> | ۳/۰۰ ± ۰/۲۷ <sup>a</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۵ <sup>bc</sup> |
|                 | پنیر محتوی ۰/۱۵ پودر گردو | ۴/۰۰ ± ۰/۱۴ <sup>a</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۲ <sup>cd</sup> | ۳/۳۳ ± ۰/۲۷ <sup>a</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۵ <sup>bc</sup> |
|                 | پنیر محتوی ۰/۱ پودر بزرک  | ۱/۰۰ ± ۰/۱۴ <sup>d</sup> | ۲/۰۰ ± ۰/۲۲ <sup>c</sup>  | ۳/۰۰ ± ۰/۲۷ <sup>a</sup> | ۱/۰۰ ± ۰/۲۵ <sup>c</sup>  |
|                 | پنیر محتوی ۰/۲ پودر بزرک  | ۱/۰۰ ± ۰/۱۴ <sup>d</sup> | ۲/۶۶ ± ۰/۲۲ <sup>b</sup>  | ۳/۰۰ ± ۰/۲۷ <sup>a</sup> | ۱/۳۳ ± ۰/۲۵ <sup>bc</sup> |
|                 | پنیر محتوی ۰/۳ پودر بزرک  | ۱/۰۰ ± ۰/۱۴ <sup>d</sup> | ۳/۶۶ ± ۰/۲۲ <sup>a</sup>  | ۳/۰۰ ± ۰/۲۷ <sup>a</sup> | ۲/۶۶ ± ۰/۲۵ <sup>a</sup>  |

a-d: نشانگر اختلاف معنی‌داری میانگین‌ها در سطح احتمال ۵ درصد می‌باشند. میانگین اعداد تعیین شده در سه تکرار ± استاندارد خطا



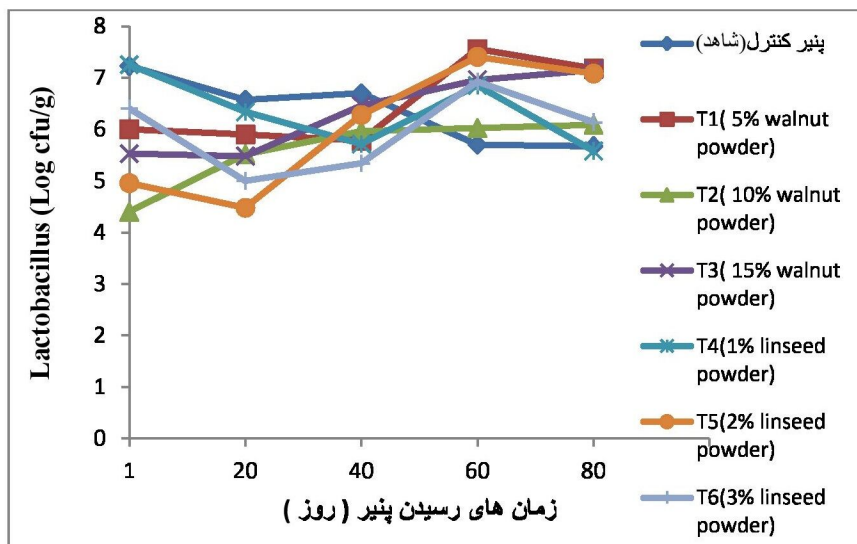
شکل ۳- ارزیابی حسی در نمونه پنیرهای کنترل و حاوی پودر های گردو یا بزرک در مقادیر مختلف در روز ۸۰ رسیدن

جدول ۳- شمارش میکروارگانیسم‌ها در پنیرهای تولید شده با پودر های گردو یا بزرک در طول مدت زمان نگهداری ۸۰ روز (Log cfu/g)

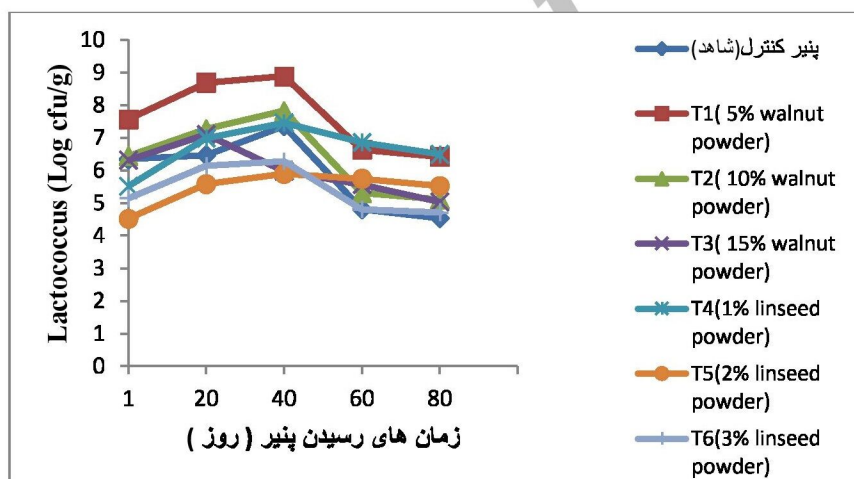
| مدت زمان نگهداری          |                           |                           |                           | نمونه‌ها                 | میکروارگانیسم              |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| روز ۸۰                    | روز ۶۰                    | روز ۴۰                    | روز ۲۰                    |                          |                            |
| ۴/۵۳ ± ۰/۰۷ <sup>c</sup>  | ۴/۸۰ ± ۰/۰۵ <sup>f</sup>  | ۷/۳۵ ± ۰/۰۶ <sup>c</sup>  | ۶/۴۶ ± ۰/۰۶ <sup>d</sup>  | ۶/۳۴ ± ۰/۰۵ <sup>b</sup> | پنیئر کنترل                |
| ۶/۴۱ ± ۰/۰۷ <sup>a</sup>  | ۶/۶۳ ± ۰/۰۵ <sup>b</sup>  | ۸/۸۸ ± ۰/۰۶ <sup>a</sup>  | ۸/۶۸ ± ۰/۰۶ <sup>a</sup>  | ۷/۵۶ ± ۰/۰۵ <sup>a</sup> | تیمار ۱                    |
| ۶/۳۴ ± ۰/۰۷ <sup>b</sup>  | ۵/۳۰ ± ۰/۰۵ <sup>e</sup>  | ۷/۸۲ ± ۰/۰۶ <sup>b</sup>  | ۷/۲۶ ± ۰/۰۶ <sup>b</sup>  | ۶/۴۳ ± ۰/۰۵ <sup>b</sup> | لاکتوکوکوس‌ها<br>تیمار ۲   |
| ۵/۰۳ ± ۰/۰۷ <sup>d</sup>  | ۵/۵۶ ± ۰/۰۵ <sup>d</sup>  | ۵/۹۷ ± ۰/۰۶ <sup>c</sup>  | ۷/۱۰ ± ۰/۰۶ <sup>bc</sup> | ۶/۳۱ ± ۰/۰۵ <sup>b</sup> | تیمار ۳                    |
| ۶/۴۹ ± ۰/۰۷ <sup>a</sup>  | ۶/۸۵ ± ۰/۰۵ <sup>a</sup>  | ۷/۴۵ ± ۰/۰۶ <sup>c</sup>  | ۶/۹۸ ± ۰/۰۶ <sup>c</sup>  | ۵/۵۱ ± ۰/۰۵ <sup>c</sup> | تیمار ۴                    |
| ۵/۵۲ ± ۰/۰۷ <sup>c</sup>  | ۵/۷۴ ± ۰/۰۵ <sup>c</sup>  | ۵/۸۹ ± ۰/۰۶ <sup>c</sup>  | ۵/۵۸ ± ۰/۰۶ <sup>f</sup>  | ۴/۵۱ ± ۰/۰۵ <sup>e</sup> | تیمار ۵                    |
| ۴/۷۱ ± ۰/۰۷ <sup>c</sup>  | ۴/۸۰ ± ۰/۰۵ <sup>f</sup>  | ۶/۲۷ ± ۰/۰۶ <sup>d</sup>  | ۶/۱۴ ± ۰/۰۶ <sup>e</sup>  | ۵/۱۴ ± ۰/۰۵ <sup>d</sup> | تیمار ۶                    |
| ۵/۶۷ ± ۰/۱۸ <sup>bc</sup> | ۵/۷۰ ± ۰/۱۸ <sup>d</sup>  | ۶/۷۰ ± ۰/۱۷ <sup>a</sup>  | ۶/۵۷ ± ۰/۱۶ <sup>a</sup>  | ۷/۲۳ ± ۰/۱۲ <sup>a</sup> | پنیئر کنترل                |
| ۷/۱۸ ± ۰/۱۸ <sup>a</sup>  | ۷/۵۶ ± ۰/۱۸ <sup>a</sup>  | ۵/۷۸ ± ۰/۱۷ <sup>bd</sup> | ۵/۹۰ ± ۰/۱۶ <sup>bc</sup> | ۶/۰۰ ± ۰/۱۲ <sup>c</sup> | لاکتوباسیلوس‌ها<br>تیمار ۱ |
| ۶/۰۹ ± ۰/۱۸ <sup>bc</sup> | ۶/۰۳ ± ۰/۱۸ <sup>d</sup>  | ۵/۹۶ ± ۰/۱۷ <sup>bc</sup> | ۵/۵۱ ± ۰/۱۶ <sup>c</sup>  | ۴/۴۰ ± ۰/۱۲ <sup>f</sup> | تیمار ۲                    |
| ۷/۱۵ ± ۰/۱۸ <sup>a</sup>  | ۶/۹۶ ± ۰/۱۸ <sup>bc</sup> | ۶/۴۶ ± ۰/۱۷ <sup>a</sup>  | ۵/۴۸ ± ۰/۱۶ <sup>c</sup>  | ۵/۵۳ ± ۰/۱۲ <sup>d</sup> | تیمار ۳                    |
| ۵/۵۸ ± ۰/۱۸ <sup>c</sup>  | ۶/۸۵ ± ۰/۱۸ <sup>b</sup>  | ۵/۷۱ ± ۰/۱۷ <sup>bd</sup> | ۶/۳۴ ± ۰/۱۶ <sup>ab</sup> | ۷/۲۶ ± ۰/۱۲ <sup>a</sup> | تیمار ۴                    |
| ۷/۰۸ ± ۰/۱۸ <sup>a</sup>  | ۷/۴۱ ± ۰/۱۸ <sup>ac</sup> | ۶/۲۸ ± ۰/۱۷ <sup>ac</sup> | ۴/۴۸ ± ۰/۱۶ <sup>e</sup>  | ۴/۹۵ ± ۰/۱۲ <sup>e</sup> | تیمار ۵                    |
| ۶/۱۴ ± ۰/۱۸ <sup>b</sup>  | ۶/۹۳ ± ۰/۱۸ <sup>bc</sup> | ۵/۳۴ ± ۰/۱۷ <sup>d</sup>  | ۵/۰۰ ± ۰/۱۶ <sup>d</sup>  | ۶/۴۱ ± ۰/۱۲ <sup>b</sup> | تیمار ۶                    |

a-f: کلمات غیرمشابه در هر ستون بیانگر وجود اختلاف معنی دار در سطح احتمال  $P < 0.05$  بین تیمارهای پنیر در روزهای مختلف رسیدن پنیر می باشد. میانگین اعداد تعیین شده در سه تکرار  $\pm$  استاندارد خطا

تیمار ۱- پنیر تیمار شده با ۵٪ پودر گردو، تیمار ۲- پنیر تیمار شده با ۱۰٪ پودر گردو، تیمار ۳- پنیر تیمار شده با ۱۵٪ پودر گردو، تیمار ۴- پنیر تیمار شده با ۱٪ پودر بزرک، تیمار ۵- پنیر تیمار شده با ۲٪ پودر بزرک، تیمار ۶- پنیر تیمار شده با ۳٪ پودر بزرک.



شکل ۱- شمارش میکروبی لاکتوباسیلوس ها در نمونه پنیرهای کنترل و حاوی پودرهای گردو یا بزرک در طی زمان‌های رسیدن پنیر



شکل ۲- شمارش میکروبی لاکتوکوکوس ها در نمونه پنیرهای کنترل و حاوی پودرهای گردو یا بزرک در طی زمان‌های رسیدن پنیر